

Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

**PRZEWODNIK PO ZAWODACH**

**WYDANIE II**

**TOM V**

WARSZAWA 2003



## SPIS TREŚCI TOMU V

	Indeks tomu V	7
Rozdział.XIV.	Przemysł lekki i rzemiosło	V-1
XIV.A.	Włókiennictwo i przemysł odzieżowy	V-1
351.	Inżynier włókiennik	V-1
352.	Technik technologii odzieży	V-7
353.	Technik włókiennik	V-13
354.	Wytwórca galanterii	V-19
355.	Przędzacz	V-25
356.	Przygotowywacz włókna	V-31
357.	Dziewiarz	V-37
358.	Tkacz	V-45
359.	Kapelusznik	V-53
360.	Krawiec	V-59
361.	Krojczy	V-67
362.	Hafciarka	V-73
363.	Szwaczka	V-79
364.	Rękawicznik	V-85
XIV.B.	Przemysł skórzany i obuwniczy	V-91
365.	Inżynier technologii przetwórstwa skóry	V-91
366.	Technik technologii wyrobów skórzanych	V-97
367.	Kuśnierz	V-103
368.	Garbarz skór	V-109
369.	Kaletnik	V-115
370.	Rymarz	V-121
371.	Szewc naprawiacz	V-127
372.	Operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych	V-133
XIV.C.	Przemysł spożywczy	V-139
373.	Inżynier technologii żywności	V-139
374.	Technik technologii żywności	V-147
375.	Przetwórca ryb (robotnik w przetwórstwie ryb)	V-155
376.	Ubojowy	V-161
377.	Rzeźnik wędliniarz	V-167
378.	Cukiernik	V-173
379.	Piekarz	V-179
380.	Przetwórca owoców i warzyw	V-185
381.	Młynarz	V-191
382.	Operator urządzeń do produkcji napojów bezalkoholowych	V-197
383.	Klasyfikator żywności	V-203
384.	Operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych	V-209
XIV.D.	Przemysł drzewny i meblarstwo	V-215
385.	Inżynier technologii drewna	V-215
386.	Technik technologii drewna	V-221
387.	Stolarz	V-227
388.	Frezer drewna	V-233
389.	Szlifierz materiałów drzewnych	V-239
390.	Tokarz w drewnie	V-245
391.	Tapicer	V-249
392.	Robotnik przygotowujący drewno	V-255

393.	Operator urządzeń do obróbki drewna	V-261
XIV.E.	Przemysł papierniczy	V-267
394.	Operator maszyn do produkcji opakowań z papieru i tektury	V-267
395.	Operator urządzeń do wyrobów masy papiernicze i produkcji	V-273
396.	Papierni	V-273
XIV.F.	Przemysł szklarski, ceramiczny, optyczny	V-279
397.	Operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych	V-279
398.	Optyk mechaniczny	V-285
399.	Ceramik	V-291
400.	Formowacz wyrobów szklanych (mechaniczno-ręcznych)	V-297
401.	Hutnik-dmucharz szkła	V-303
402.	Szklarz	V-309
403.	Zdobnik ceramiki	V-315
404.	Zdobnik szkła	V-321
405.	Optometrysta	V-327
XIV.G.	Oligrafia i inroligatorstwo	V-333
406.	Inżynier poligraf	V-333
407.	Technik poligraf	V-339
408.	Inroligator	V-347
409.	Maszynista maszyn sitodrukowych	V-353
410.	Maszynista maszyn offsetowych	V-359
411.	Maszynista maszyn inroligatorskich	V-363
XIV.H.	Jubilerstwo	V-369
412.	Brązownik	V-369
413.	Metaloplastyk	V-373
414.	Pozłotnik	V-379
415.	Szlifierz	V-385
416.	Złotnik-jubiler	V-391
417.	Xiv.i.	Wikliniarstwo i szczotkarstwo
418.	Koszykarz - plecionkarz	V-397
419.	Szczotkarz	V-405
XIV.J.	Produkcja pamiątek, szyldów i zabawek	V-411
420.	Pamiątkarz	V-411
421.	Szyldziarz	V-417
422.	Zabawkarz	V-423
XIV.K.	Produkcja instrumentów muzycznych	V-431
423.	Technik instrumentów muzycznych	V-431
424.	Monter instrumentów muzycznych	V-437
XIV.L.	Inni pracownicy przemysłu	V-443
425.	Inżynier inżynierii materiałowej	V-443
426.	Metrolog	V-449
427.	Inżynier biocybernetyki i inżynierii biomedycznej	V-455
428.	Biotechnolog	V-461
429.	Inżynier systemów bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej	V-467
430.	Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego	V-473
431.	Inżynier kontroli jakości	V-479

432.	Kontroler jakości wyrobów	V-485
433.	Pakowacz ręczny	V-491



## INDEKS ZAWODÓW I GRUP TOMU V

NAZWA ZWODU LUB GRUPY	NUMER STRONY
BIOTECHNOLOG	V-461
BRAZOWNIK	V-369
CERAMIK	V-291
CUKIERNIK	V-173
DZIEWIARZ	V-37
FORMOWACZ WYROBÓW SZKLANYCH (MECHANICZNO-RĘCZNYCH)	V-297
FREZER DREWNA	V-233
GARBARZ SKÓR	V-109
HAFCIARKA	V-73
HUTNIK-DMUCHACZ SZKŁA	V-303
INNI PRACOWNICY PRZEMYSŁU	V-443
INTROLIGATOR	V-347
INŻYNIER BIOCYBERNETYKI I INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ	V-455
INŻYNIER INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ	V-443
INŻYNIER KONTROLI JAKOŚCI	V-479
INŻYNIER POLIGRAF	V-333
INŻYNIER SYSTEMÓW BEZPIECZEŃSTWA JĄDROWEGO I OCHRONY RADIOLOGICZNEJ	V-467
INŻYNIER TECHNOLOGII DREWNA	V-215
INŻYNIER TECHNOLOGII PRZETWÓRSTWA SKÓRY	V-91
INŻYNIER TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI	V-139
INŻYNIER WŁÓKIENNIK	V-1
JUBILERSTWO	V-369
KALETNIK	V-115
KAPELUSZNIK	V-53

<b>NAZWA ZWODU LUB GRUPY</b>	<b>NUMER STRONY</b>
KLASYFIKATOR ŻYWNOŚCI	V-203
KONTROLER JAKOŚCI WYROBÓW	V-485
KOSZYKARZ - PLECIONKARZ	V-397
KRAWIEC	V-59
KROJCZY	V-67
KUŚNIERZ	V-103
MASZYNISTA MASZYN INTROLIGATORSKICH	V-363
MASZYNISTA MASZYN OFFSETOWYCH	V-359
MASZYNISTA MASZYN SITODRUKOWYCH	V-353
METALOPLASTYK	V-373
METROLOG	V-449
MŁYNARZ	V-191
MONTER INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH	V-437
OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI OPAKOWAŃ Z PAPIERU I TEKTURY	V-267
OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH, FUTRZARSKICH I SKÓRZANYCH	V-133
OPERATOR MASZYN DO PRZETWÓRSTWA ŻYWNOŚCI I PRODUKTÓW POKREWNYCH	V-209
OPERATOR URZĄDZEŃ DO OBRÓBKI DREWNA	V-261
OPERATOR URZĄDZEŃ DO PRODUKCJI NAPOJÓW BEZALKOHOLOWYCH	V-197
OPERATOR URZĄDZEŃ DO PRODUKCJI WYROBÓW SZKLANYCH I CERAMICZNYCH	V-279
OPERATOR URZĄDZEŃ DO WYROBÓW MASY PAPIERNICZE I PRODUKCJI	V-273
OPTOMETRYSTA	V-327
OPTYK MECHANIK	V-285
PAKOWACZ RĘCZNY	V-491
PAMIĄTKARZ	V-411
PIEKARZ	V-179

<b>NAZWA ZWODU LUB GRUPY</b>	<b>NUMER STRONY</b>
POLIGRAFIA I INROLIGATORSTWO	V-333
POZŁOTNIK	V-379
PRODUKCJA INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH	V-431
PRODUKCJA PAMIĄTEK, SZYLDÓW I ZABAWEK	V-411
PRZEMYSŁ DRZEWNY I MEBLARSTWO	V-215
PRZEMYSŁ LEKKI I RZEMIOSŁO	V-1
PRZEMYSŁ PAPIERNICZY	V-267
PRZEMYSŁ SKÓRZANY I OBUWNICZY	V-91
PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY	V-139
PRZEMYSŁ SZKLARSKI, CERAMICZNY, OPTYCZNY	V-279
PRZETWÓRCA OWOCÓW I WARZYW	V-185
PRZETWÓRCA RYB (ROBOTNIK W PRZETWÓRSTWIE RYB)	V-155
PRZĘDZARZ	V-25
PRZYGOTOWYWACZ WŁÓKNA	V-31
RĘKAWICZNIK	V-85
ROBOTNIK PRZYGOTOWUJĄCY DREWNO	V-255
RYMARZ	V-121
RZEŹNIK WĘDLINIARZ	V-167
STOLARZ	V-227
SZCZOTKARZ	V-405
SZEWEC NAPRAWIACZ	V-127
SZKLARZ	V-309
SZLIFIERZ	V-385
SZLIFIERZ MATERIAŁÓW DRZEWNYCH	V-239
SZWACZKA	V-79

<b>NAZWA ZWODU LUB GRUPY</b>	<b>NUMER STRONY</b>
SZYLDZIARZ	V-417
TAPICER	V-249
TECHNIK DOZYMETRISTA PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO	V-473
TECHNIK INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH	V-431
TECHNIK POLIGRAF	V-339
TECHNIK TECHNOLOGII DREWNA	V-221
TECHNIK TECHNOLOGII ODZIEŻY	V-7
TECHNIK TECHNOLOGII WYROBÓW SKÓRZANYCH	V-97
TECHNIK TECHNOLOGII ŻYWNOSCI	V-147
TECHNIK WŁÓKIENNIK	V-13
TKACZ	V-45
TOKARZ W DREWNI	V-245
UBOJOWY	V-161
WIKLINIARSTWO I SZCZOTKARSTWO	V-397
WŁÓKIENNICTWO I PRZEMYSŁ ODZIEŻOWY	V-1
WYTWÓRCA GALANTERII	V-19
ZABAWKARZ	V-423
ZDOBNIK CERAMIKI	V-315
ZDOBNIK SZKŁA	V-321
ZŁOTNIK-JUBILER	V-391

TOM V.

**Rozdział.XIV. Przemysł lekki i rzemiosło**

**XIV.A. WŁÓKIENICTWO I PRZEMYSŁ ODZIEŻOWY**

**INŻYNIER WŁÓKIENNIK**

kod: 214919

inne nazwy zawodu:

**ZADANIA I CZYNNOŚCI ZAWODOWE**

Celem pracy inżyniera włókiennika jest projektowanie technologii wyrobów włókienniczych, a także organizowanie procesów wytwarzania wyrobów włókienniczych, chemicznej obróbki surowców i wyrobów oraz konserwacji wyrobów odzieżowych.

Wyrób włókienniczy powstaje w wyniku np. przędzenia - nitki i nici, tkania - tkaniny, dziania - dzianiny, szycia - wyroby odzieżowe.

Następnie jest uszlachetniany (czyli wykańczany np. przez barwienie czy drukowanie), aby powstał wyrób przyjazny dla człowieka i środowiska .

Konserwacji wyrobów włókienniczych, zwanej potocznie obróbką pralniczą, poddawane są wszystkie tekstylia - wyroby odzieżowe - użytkowane przez człowieka, a powstałe z wyrobów włókienniczych.

W związku z tym w obrębie profesji inżyniera włókiennika istnieją specjalizacje, dotyczące poszczególnych dziedzin włókiennictwa. Są to: tkactwo, dziewiarstwo, przędzalnictwo, chemiczna obróbka włókien, odzieżownictwo.

Specjalizacje te mogą się w przyszłości zmienić; zależy to od kierunku rozwoju przemysłu włókienniczego w Polsce.

Każdy wyrób włókienniczy lub odzieżowy ma swoje szczególne przeznaczenie, które powinien spełniać w możliwie najlepszy sposób.

Zadaniem inżyniera jest ciągła analiza funkcji użytkowych wytwarzanego wyrobu i porównywanie ich z oczekiwaniami odbiorców. Następstwem tego jest nieustanne unowocześnianie technologii, stosowanie maszyn i urządzeń automatycznych i wspomagających je technik komputerowych.

Inżynier włókiennik jest fachowcem w wybranej przez siebie specjalności włókienniczej i samodzielnie rozwiązuje problemy, składające się na jakość wyrobów. Związane to jest z odpowiednim doбором surowców, zaprojektowaniem konstrukcji oraz technologii wytwarzania i uszlachetniania, konserwacją wyrobów, a także doбором materiałów i środków pomocniczych, maszyn i urządzeń, przestrzeganiem wymogów ochrony środowiska oraz wyborem najkorzystniejszych relacji ekonomicznych.

Kolejne zadanie inżyniera to opracowanie procesów technologicznych danej specjalności włókienniczej. Polega to na zaprojektowaniu odpowiednich stanowisk pracy, uwzględniających podstawowe zadania i sposoby ich wykonania.

Inżynier włókiennik może też prowadzić prace badawcze z zakresu metrologii włókienniczej, polegające na kontroli i ocenie parametrów wyrobów włókienniczych w celu ustalenia najbardziej korzystnego ich zastosowania oraz sformułowania propozycji dotyczących technologii ich produkcji.

Inżynier włókiennik nie tylko planuje i projektuje, ale także zarządza i kieruje ludźmi, dba o ich rozwój zawodowy oraz ponosi za ich pracę odpowiedzialność.

Jako kierownik zawiaduje zatrudnionymi w podległej mu komórce organizacyjnej technikami i innymi pracownikami, planuje i organizuje ich pracę przez przydzielanie zadań oraz nadzorowanie ich wykonania.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Inżynier ocenia zgodność przebiegu procesów technologicznych i produkcyjnych z ustaleniami określonymi we wzorcu, poprzez porównywanie parametrów powstającego wyrobu z dokumentacją techniczno - technologiczną.

Osiągnięcie wysokiej jakości wyrobów wiąże się z koniecznością wdrażania teorii naukowych do praktyki oraz badaniem procesu technologicznego w celu rozpoznania i oceny powstającego wyrobu oraz zagrożeń, wynikłych ze stosowania nowych środków chemicznych (w procesie uszlachetniania), nowych technik wytwarzania, nowej organizacji pracy.

Dlatego inżynier uczestniczy w różnych formach doskonalenia zawodowego, czyta literaturę fachową, bierze udział w pracach badawczych i wdrożeniowych.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca inżyniera włókiennika odbywa się w większości w budynkach (laboratoria, hale produkcyjne, biura, sale konferencyjne, ośrodki badawcze, hale targowe, i wystawowe - podczas rozmów z klientami).

Istnieje pewna uciążliwość w pracy, która wynika ze zmian mikroklimatu panującego w halach produkcyjnych (suche lub wilgotne powietrze, hałas, zapylenie).

warunki społeczne

Praca inżyniera włókiennika ma charakter zarówno indywidualny jak i zespołowy.

Prawidłowy przebieg procesu wytwarzania, uszlachetniania i konserwacji wyrobów włókienniczych wymaga precyzji we współdziałaniu wszystkich składników organizacji.

Inżynier współpracuje z kierownikami innych działów produkcyjnych, swoimi podwładnymi i zwierzchnikami (negocjuje, ustala warunki płacowe, technologiczne, cenowe, przydział zadań, terminowość zaopatrzenia). Kontakty z innymi ludźmi są niezbędne.

warunki organizacyjne

Inżynier pracuje 8 godz. dziennie. Godziny pracy są zasadniczo stałe, ale w przypadku wyjazdów służbowych na seminaria, targi, wystawy lub do innego zakładu pracy czy instytucji celem uzgodnień współpracy czy też zakupu - czas pracy jest nienormowany.

Praca odbywa się w dzień, w dni urzędowo wyznaczone do pracy.

W przypadku pełnienia funkcji kierowniczych zależnie od wielkości i organizacji zakładu, praca może odbywać się w systemie zmianowym.

W halach fabrycznych obowiązuje inżyniera strój ochronny, zależny od specjalności włókienniczej, natomiast w innych sytuacjach dostosowuje on swój ubiór do miejsca i środowiska.

Inżynier może pełnić funkcję zwierzchnika i podwładnego, może prowadzić własną firmę produkcyjną lub usługową w danej specjalności włókienniczej. Może również pełnić funkcję doradcy zawodowego włókienniczej małych firm i zakładów pracy.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy inżyniera (rozwiązania technologiczne i organizacyjne) cechą niezbędną w tym zawodzie jest wyobraźnia i myślenie twórcze, uzdolnienia techniczne oraz umiejętność logicznego myślenia, pozwalająca dostrzegać związki przyczynowo - skutkowe w przypadku analizowania zjawisk, zachodzących w procesie tworzenia wyrobu włókienniczego.

Od umiejętności zajmowania się kilkoma problemami jednocześnie (analiza pracy maszyn, ludzi oraz efektów powstających w wyrobie) zależy prawidłowe zbadanie i ocena procesu technologicznego.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Także umiejętność postępowania z ludźmi oraz zdolność przekonywania do zmian jest bardzo przydatna w udoskonalaniu procesów technologicznych i organizacyjnych.

Na organizację zakładu pracy wpływają różne czynniki (ludzie, maszyny, urządzenia, środki techniczne, chemikalia). Na skutek zmian w którymś ze składników mogą nastąpić zagrożenia wypadkiem, np. pożarem, zatruciem. Dlatego inżyniera powinna cechować umiejętność podejmowania szybkich i trafnych decyzji.

Inżyniera włókiennika powinna cechować także umiejętność dostrzegania szczegółów, jak choćby różnice między wyrobami (np. różnica barwy), zdolność oceny prawidłowej pracy maszyny, dostrzeganie błędów w wyrobie).

Inżynier powinien umieć jasno i precyzyjnie formułować cele do wykonania oraz poprawnie je wyjaśniać.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Pracę inżyniera włókiennika zalicza się do prac lekkich.

Ważne znaczenie w tym zawodzie ma ogólna dobra sprawność fizyczna, przeciętny stopień koordynacji wzrokowo - ruchowej, prawidłowe rozróżnienie barw.

Nie należy podejmować pracy w tym zawodzie - szczególnie w oddziałach produkcyjnych - w przypadku skłonności do przewlekłych chorób układu oddechowego oraz krwiotwórczego, chorób skóry rąk (kontakt z barwnikami, ze środkami piorącymi, z brudną bielizną) oraz chorób zapalnych tkanki łącznej (praca w pomieszczeniach o wilgotnym mikroklimacie).

Przeszkodą jest także brak widzenia obuocznego (sporządzanie i odczytywanie rysunku technicznego, obsługa maszyn) oraz wady wzroku nie poddające się korekcji.

W zawodzie tym istnieje możliwość zatrudnienia osób niedosłyszących. Główne miejsce ich pracy to działy i stanowiska związane z procesami przygotowania produkcji.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie inżyniera włókiennika niezbędne jest posiadanie wyższego wykształcenia zawodowego. Można je uzyskać na Politechnice Łódzkiej - 90 - 543 Łódź, ul. Żeromskiego 116, lub jej filii: 43 - 309 Bielsko-Biała, ul. Willowa 2, na wydziale włókienniczym. Absolwenci uzyskują tytuł zawodowy - inżynier włókiennik.

Możliwość awansu w hierarchii zawodowej.

W zakładach włókienniczych inżynier włókiennik ma ogromne możliwości awansu. Może pracować w działach przygotowania produkcji, laboratoriach, w działach nadzoru produkcji, kontroli jakości, a także na wydziałach produkcyjnych - pełniąc funkcje mistrza, kierownika, specjalisty. Może kierować całym zakładem pełniąc funkcję dyrektora lub prowadzić własną działalność gospodarczą.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie inżyniera włókiennika pracę mogą podjąć osoby starsze (bez ograniczania wieku), które posiadają wyższe wykształcenie zawodowe. Ważny jest ogólny dobry stan zdrowia, dobra sprawność fizyczna, przeciętna koordynacja wzrokowo - ruchowa, prawidłowe rozróżnienie barw.

### **ZAWODY POKREWNE**

inżynier przetwórstwa skóry  
inżynier bezpieczeństwa i higieny pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

inżynier kontroli jakości  
doradca zawodowy  
specjalista do spraw organizacji i rozwoju produkcji i usług  
specjalista do spraw szkolenia i rozwoju zawodowego  
nauczyciel w placówkach pozaszkolnych  
technik włókiennik

### LITERATURA.

*Poradnik inżyniera. Włókiennictwo* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa  
Włodarski G. *Poradnik inżyniera i technika. Włókna chemiczne* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa  
*Encyklopedia techniki* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa  
*Przegląd włókienniczy* - miesięcznik naukowo - techniczny przeznaczony dla inżynierów i techników przemysłu włókienniczego. Wydawnictwo czasopism i książek technicznych SIGMA NOT, Warszawa..  
*Odzież* - dwumiesięcznik, organ Stowarzyszenia Włókienników Polskich. Wydawnictwo czasopism i książek technicznych SIGMA NOT, Warszawa.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier włókiennik** - (2141603), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 210 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	4
Lubelskie	4
Lubuskie	4
Łódzkie	137
Małopolskie	5
Mazowieckie	13
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	1
Pomorskie	0
Śląskie	20
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	7
Zachodniopomorskie	4

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier włókiennik** wynosiła 10. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	0
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	1
Pomorskie	0
Śląskie	1
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie włókiennicy i przetwórstwa skóry wynosiło 2547,2. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2506,67
Kujawsko-pomorskie	3731,11
Lubelskie	2367,74
Lubuskie	2195,18
Łódzkie	2605,84
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	2510,05
Pomorskie	0
Śląskie	1769,53
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	3238,17
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie włókiennicy i przetwórstwa skóry, wynosiła 995. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	46
Kujawsko-pomorskie	37
Lubelskie	40
Lubuskie	49
Łódzkie	594
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	27
Pomorskie	0
Śląskie	130
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	72
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK TECHNOLOGII ODZIEŻY

kod: 311913

inne nazwy zawodu: odzieżownik

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy technika technologii odzieży jest opracowanie wzorca odzieży (np. bluzki) oraz nadzorowanie produkcji wyrobów odzieżowych z materiałów włókienniczych (tkanina, dzianina) i ze skóry. Technik technologii odzieży może pracować w zakładach odzieżowych na różnych stanowiskach w działach: przygotowania produkcji, w laboratorium, w krojowni, w szwalni oraz w zakładach usługowych wykonujących ubiór dla indywidualnego klienta.

Do zadań technika technologii odzieży w dziale przygotowania produkcji należy głównie opracowanie dokumentacji wzorca odzieży (tj. zaprojektowanie fasonu, wykonanie jego rysunku, obliczenie ilości materiału potrzebnego do jego uszycia, wykonanie formy wykroju) i jego wykonanie, (wykrojenie i uszycie). Do innych czynności technika w dziale przygotowania produkcji należy wyliczanie ilości materiału potrzebnego do uszycia określonej liczby sztuk odzieży (np. 500 sztuk bluzek) i dodatków krawieckich (np. nici, guziki). Technik technologii odzieży oblicza też ilość czasu potrzebnego do wykonania np. 500 sztuk bluzek i nadzoruje krojenie oraz szycie wzorca odzieży.

W laboratorium natomiast, praca polega na wykonaniu badań przydatności materiałów odzieżowych (tkaniny, dzianiny, podszewki) oraz jakości gotowej odzieży. W krojowni i w szwalni do zadań technika należy: organizowanie, nadzorowanie i kontrolowanie pracy zespołu pracowników wykonujących wyroby odzieżowe oraz nadzorowanie pracy maszyn szwalniczych i urządzeń odzieżowych. Aby prawidłowo przebiegały ww. zadania, organizuje on pracę przy stanowiskach dla zespołów robotników, nadzoruje pracę typowych maszyn szwalniczych i urządzeń odzieżowych, pilnuje terminowego zaopatrzenia stanowisk pracy w materiały do produkcji i narzędzia, sprawdza zgodność przebiegu pracy przy wykonywaniu odzieży z dokumentacją w celu uzyskania jak najwyższej jakości odzieży.

W zakładzie usługowym organizuje pracę przy wykonaniu ubioru na zamówienie indywidualnego klienta (np. wykonuje formy ubioru, kroi, przygotowuje do pierwszej i drugiej miary). Szybki rozwój techniki, a więc i zmiany w przemyśle odzieżowym powodują zanikanie jednych stanowisk pracy i tworzenie nowych, co w konsekwencji prowadzi do częstych zmian zadań dla pracowników. Zmiany te wskazują na konieczność ciągłego doskonalenia się techników w przemyśle odzieżowym.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca technika technologii odzieży odbywa się w budynku. W zależności od przydzielonych zadań mogą to być hale produkcyjne (krojownia, szwalnia) lub pomieszczenia nieprodukcyjne (biuro, laboratorium). Istnieje pewna uciążliwość pracy w hali produkcyjnej wynikająca z pracy maszyn szwalniczych i innych urządzeń odzieżowych powodujących szum i hałas. Charakterystyczny dla pracy w szwalni i krojowni jest sposób transportu materiałów odzieżowych, półfabrykatów, dodatków krawieckich między stanowiskami pracy m.in. w wózkach.

warunki społeczne

Praca technika technologii odzieży ma charakter zarówno pracy indywidualnej (np. wykonanie form), jak i zespołowej (np. praca na taśmie). Bez względu na rodzaj przydzielonych zadań ma on jednak stały kontakt z ludźmi, który polega na współpracy między innymi z robotnikami (np. organizuje im

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

pracę, udziela rad i wskazówek dotyczących zadań produkcyjnych) oraz kadrą kierowniczą (np. planowanie produkcji) i pracownikami innych działów zakładu w zakresie przekazywania danych, informacji i dokumentacji.

warunki organizacyjne

Technik technologii odzieży pracuje 8 godzin dziennie. Przy pracy produkcyjnej może to być praca dwuzmianowa odbywająca się tylko w dzień. Natomiast w działach przygotowania produkcji i w zakładzie usługowym – jest to praca w stałych określonych godzinach.

Funkcje i zależności organizacyjne w tym zawodzie uzależnione są od rodzaju zakładu i przydzielonych zadań. Technik może pełnić rolę zarówno zwierzchnika jak i podwładnego. Praca technika jest nadzorowana w zakresie wykonywanych zadań, lecz pozostawia mu pewną swobodę co do sposobu pracy, nie znaczy to jednak, że technik jest zwolniony z odpowiedzialności za pracę innych ludzi i za funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na główny cel pracy technika technologii odzieży, jakim jest opracowanie wzorca odzieży oraz nadzorowanie produkcji wyrobów odzieżowych - cechą niezbędną w tym zawodzie jest dokładność i spostrzegawczość (np. wykonanie badań laboratoryjnych, wykonywanie form odzieży, kontrola jakości wyrobów), ponieważ wynikiem pracy powinien być wyrób odzieżowy najwyższej jakości, zadowolający klienta. Przy projektowaniu fasonu odzieży szczególnie przydatna jest wyobraźnia przestrzenna, myślenie twórcze oraz zdolności plastyczne. Natomiast przy opracowywaniu dokumentacji (tj. wykonanie rysunku zaprojektowanego fasonu, obliczenie ilości materiału potrzebnego do jego uszycia, wykonanie form jego wykroju) wzorca odzieży, ważne jest logiczne myślenie, samodzielność i samokontrola.

Istotną cechą przy nadzorowaniu produkcji wyrobów odzieżowych są umiejętności kierownicze oraz uzdolnienia techniczne (nadzorowanie pracy maszyn), a także umiejętność współdziałania i postępowania z ludźmi w pracy zespołowej.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Pracę technika technologii odzieży zalicza się do prac lekkich. Ważne znaczenie w tym zawodzie ma ogólna dobra sprawność fizyczna, dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa i prawidłowe rozróżnianie barw (np. łączenie poszczególnych elementów odzieży). Nie należy podejmować pracy w charakterze technika technologii odzieży w przypadku: wady wzroku nie poddającej się korekcji, braku widzenia obuocznego (np. sporządzanie rysunku technicznego, obsługa maszyn), niektórych chorób skóry rąk (np. kontakt z barwnikami). Również choroby alergiczne, przewlekłe choroby układu oddechowego, układu krążenia, układu krwiotwórczego mogą stanowić przeszkodę w dobrym wykonywaniu pracy. W zawodzie tym istnieje możliwość zatrudnienia osób niedosłyszących. Główne miejsce ich pracy to działy i stanowiska związane z procesami przygotowania produkcji.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie technika technologii odzieży niezbędne jest posiadanie średniego wykształcenia zawodowego. Można je uzyskać w średnich szkołach zawodowych:

- w 4- lub 5-letnim technikum na podbudowie programowej szkoły podstawowej
- w 3-letnim technikum na podbudowie programowej zasadniczej szkoły zawodowej – zawód krawiec

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

- w 2-letniej szkole policealnej na podbudowie programowej liceum ogólnokształcącego i liceum technicznego.

Może to być kształcenie w systemie: stacjonarnym, wieczorowym, zaocznym.

Absolwenci szkoły zawodowej, kształcącej w zawodzie technik technologii odzieży uzyskują zawodowy tytuł - technik technologii odzieży. Aby wykonywać bezpiecznie pracę, należy ukończyć kurs zasad bhp.

W każdym województwie znajdują się szkoły przygotowujące do pracy w zawodzie: technika technologii odzieży, w każdej z wymienionych kategorii.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zakładach odzieżowych istnieje możliwość awansowania technika technologii odzieży w hierarchii organizacyjnej. W warunkach produkcji będą to stanowiska: brygadzisty i mistrza wydziału krojowni czy szwalni. W działach przygotowania produkcji może to być stanowisko kierownika komórki organizacyjnej (laboratorium, wzorcownia).

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie technika technologii odzieży pracę mogą podjąć osoby starsze bez ograniczania wieku. Ważny jest ogólny stan zdrowia, dobra sprawność fizyczna, dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa, prawidłowe rozróżnianie barw, a przede wszystkim wiedza zawodowa.

### **ZAWODY POKREWNE**

technik przetwórstwa skóry

technik włókiennik

technik planowania i organizacji produkcji

technik kontroler jakości wyrobów

nauczyciel praktycznej nauki zawodu

zaopatrzeniowiec

plastyk

sprzedawca w handlu detalicznym (dotyczy branży odzieżowej)

sprzedawca w handlu hurtowym (dotyczy to branży odzieżowej)

krawiec

inżynier włókiennik

### **LITERATURA**

Poradnik Inżyniera, Włókiennictwo, WNT Warszawa

Encyklopedia Techniki, WNP Warszawa

*Odzież* – czasopismo WCiKT Sigma. Przedsiębiorstwo Naczelnej Organizacji Technicznej Warszawa

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik technologii odzieży** - (3111504), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 11099 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	802
Kujawsko-pomorskie	611
Lubelskie	1056
Lubuskie	303
Łódzkie	1137
Małopolskie	574
Mazowieckie	1077
Opolskie	117
Podkarpackie	1368

Podlaskie	636
Pomorskie	380
Śląskie	446
Świętokrzyskie	692
Warmińsko-mazurskie	483
Wielkopolskie	1193
Zachodniopomorskie	224

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik technologii odzieży** wynosiła 174. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	9
Kujawsko-pomorskie	10
Lubelskie	28
Lubuskie	29
Łódzkie	26
Małopolskie	1
Mazowieckie	23
Opolskie	0
Podkarpackie	3

Podlaskie	1
Pomorskie	14
Śląskie	5
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	6
Wielkopolskie	14
Zachodniopomorskie	2

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry wynosiło 1783,88. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1784,65
Kujawsko-pomorskie	1847,68
Lubelskie	1769,41
Lubuskie	1835,92
Łódzkie	1774,34
Małopolskie	1684,23
Mazowieckie	1837,08
Opolskie	2489,59
Podkarpackie	1686,53

Podlaskie	2087,07
Pomorskie	2107,15
Śląskie	1801,48
Świętokrzyskie	1287,16
Warmińsko-mazurskie	1581,7
Wielkopolskie	1545,17
Zachodniopomorskie	1760,69

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry, wynosiła 4622. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	529
Kujawsko-pomorskie	209
Lubelskie	229
Lubuskie	155
Łódzkie	1247
Małopolskie	87
Mazowieckie	532
Opolskie	4
Podkarpackie	116

Podlaskie	217
Pomorskie	166
Śląskie	509
Świętokrzyskie	40
Warmińsko-mazurskie	121
Wielkopolskie	423
Zachodniopomorskie	38

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK WŁÓKIENNIK

kod: 311918

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOSCI ZAWODOWE.

Celem pracy technika włókiennika jest udział w opracowaniu wzorca wyrobu włókienniczego oraz nadzorowanie procesów wytwarzania, uszlachetniania lub konserwacji wyrobów włókienniczych.

Wyrób włókienniczy powstaje w wyniku np. tkania - tkaniny, dziania - dzianiny, przędzenia - nitki i nici.

Następnie jest uszlachetniany (np. poprzez barwienie czy drukowanie), aby powstał wyrób przyjazny dla człowieka i środowiska.

Konserwacji wyrobów włókienniczych, zwanej potocznie obróbką pralniczą, poddawane są wszystkie tekstylia - wyroby odzieżowe - użytkowane przez człowieka, a powstałe z wyrobów włókienniczych.

W związku z tym w obrębie profesji technika włókiennika istnieją specjalizacje dotyczące poszczególnych dziedzin włókiennictwa. Są to: tkactwo, dziewiarstwo, przędzalnictwo, chemiczna obróbka włókien, konserwacja wyrobów włókienniczych.

Specjalizacje te mogą się w przyszłości zmienić; zależy to od kierunku rozwoju przemysłu włókienniczego w Polsce.

Wymagania użytkowe wyrobu włókienniczego, określone przez konsumentów, opracowywane są w postaci wzorca wyrobu włókienniczego, a następnie dokumentacji techniczno - technologicznej.

Dokumentacja zawiera dane o surowcach, parametrach maszyn biorących udział w procesie, ilości i jakości materiałów podstawowych i pomocniczych; określa ona także parametry wyrobu gotowego (np. masa 1 m<sup>2</sup> tkaniny czy dzianiny).

Technik włókiennik bierze udział w tworzeniu takiej dokumentacji między innymi poprzez wykonanie badań laboratoryjnych, mających na celu określenie cech fizycznych i chemicznych surowców podstawowych i pomocniczych, wymaganych do wytworzenia wyrobu włókienniczego. Bierze on też udział w opracowaniu wzorca wyrobu włókienniczego i nadzoruje jego wykonanie.

Drugim obszarem zagadnień w pracy technika włókiennika jest organizowanie, nadzorowanie i kontrolowanie zespołu pracowników w procesie technologicznym w danej specjalności włókienniczej. Polega to na właściwym rozdzieleniu zadań produkcyjnych, instruowaniu pracowników w sprawach dotyczących obsługi maszyn, dyscypliny pracy, przepisów bhp i ppoż. oraz jakości powstającego wyrobu.

Technik ocenia również stan techniczny maszyn i urządzeń, dokonuje obliczeń wymaganych ilości surowców, środków chemicznych i innych materiałów pomocniczych.

Do jego zadań należy także określanie przydatności technologicznej występujących surowców oraz ocena powstałego wyrobu gotowego.

Technik włókiennik może również nadzorować wytwarzanie rękodzielniczych włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, tj. niepowtarzalnych wyrobów wykonanych z różnych surowców włókienniczych różnymi rękodzielniczymi technikami. Przeznaczeniem takich wyrobów jest ozdabianie wnętrza lub odzieży (tkaniny, hafty, koronki, itp.).

Szybki rozwój techniki, a więc i zmiany w przemyśle włókienniczym, powodują zanikanie jednych stanowisk pracy i tworzenie nowych, co w konsekwencji prowadzi do częstych zmian zadań dla pracowników. Zmiany te wskazują na konieczność ciągłego doskonalenia się techników włókienników.

#### ŚRODOWISKO PRACY.

materialne środowisko pracy.

Praca technika włókiennika odbywa się w budynku. W zależności od przydzielonych zadań są to hale produkcyjne (np. tkalnia, przędzalnia, dziewiarnia, pralnia) lub pomieszczenia nieprodukcyjne (laboratorium, biuro).

## Przemysł lekki i rzemiosło

W halach produkcyjnych występuje duża uciążliwość pracy wynikająca z istniejących tam warunków; w zależności od specjalności i branży przemysłu włókienniczego w hali mogą występować: duży hałas, zapylenie, opary, nieprzyjemne zapachy, bardzo duża lub niska wilgotność, wysokie lub niskie temperatury.

W zawodzie tym istnieje zwiększone ryzyko chorób skóry na tle alergicznym oraz chorób układu oddechowego.

warunki społeczne.

Synchronizacja poszczególnych odcinków produkcyjnych oraz proces pomiarowo - badawczy powodują, że praca technika włókiennika jest przede wszystkim zespołowa.

Technik włókiennik ma częsty kontakt z ludźmi: współpraca z pracownikami techniczno - technologicznymi, kierownikiem, mistrzami innych odcinków produkcyjnych i pracownikami podległego obszaru organizacyjnego.

Kontakty te niosą duże ryzyko powstawania konfliktów. Ryzyko to wynika z trudności, występujących np. przy określaniu przyczyn brakowości wyrobu. Znaczna część błędów, powstałych w początkowych etapach produkcji (np. zły dobór surowców) uwidacznia się dopiero w etapach końcowych. Wyszukanie przyczyn błędów wymaga analizy wszystkich odcinków procesu produkcyjnego.

warunki organizacyjne.

Technik włókiennik pracuje 8 godz. dziennie.

Praca w oddziałach produkcyjnych dużych zakładów odbywa się bardzo często w systemie dwu- lub trójzmianowym. Zależy to od wielkości i rodzaju organizacji danego podmiotu gospodarczego.

Technik może pełnić funkcję tak zwierzchnika, jak i podwładnego.

Ubiór technika zależy od charakteru wykonywanych zadań. Najczęściej jest to strój ochronny, właściwy dla danej specjalności (fartuch, buty, tłumiki, okrycie głowy, rękawice)

Technik jest odpowiedzialny za pracę podległych pracowników, a zatem praca jego ma wpływ na funkcjonowanie firmy.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE.

Technik wykonuje głównie zadania techniczne, obejmujące współuczestniczenie i realizowanie działań technologicznych. Dlatego też szczególnie są mu przydatne zainteresowania techniczne.

Inne niezbędne w zawodzie technika cechy to dokładność i cierpliwość, szczególnie przydatne podczas wykonywania badań metrologicznych (np. 50 takich samych pomiarów - dokładnie obliczone ilości nitek na ściśle określonym odcinku).

Technika powinny też cechować spostrzegawczość (dostrzeganie odcieni barw, rozróżnianie barwnych raportów tkackich lub drukarskich), wyobraźnia przestrzenna (projekt plastyczny, ruchy obracających się elementów maszyn, drogi transportowe górne i dolne) oraz umiejętność logicznego myślenia wymagana podczas analizowania zjawisk fizycznych i chemicznych zachodzących w wyrobie włókienniczym w trakcie procesów technologicznych.

Podczas pracy w oddziałach produkcyjnych mogą występować awarie maszyn i urządzeń, powodujące zagrożenia wypadkiem, pożarem, zniszczeniem wyrobu włókienniczego. W takich sytuacjach technik, winien możliwie najszybciej ocenić sytuację, podjąć decyzję i wydać jednoznacznie brzmiące polecenia. Niewątpliwie w tego typu sytuacjach są przydatne odwaga i zdecydowanie, ponieważ od szybkości podjętych decyzji zależy bardzo wiele, nawet życie ludzkie (poparzenie, zatrucie chemikaliami, porażenie prądem).

Podczas instruktaży produkcyjnych prowadzących do zmiany dotychczasowego sposobu i metod wykonywanego zadania oraz podczas uzgodnień między poszczególnymi odcinkami produkcyjnymi przydatne są umiejętności postępowania z ludźmi oraz zdolność przekonywania.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE.

Pracę technika włókiennika zalicza się do prac lekkich.

Największe znaczenie w tym zawodzie ma ogólnie dobra sprawność fizyczna, koordynacja wzrokowo - ruchowa, prawidłowe rozróżnianie barw.

Nie należy podejmować pracy w tym zawodzie, szczególnie w oddziałach produkcyjnych, w przypadku skłonności do przewlekłych chorób układu oddechowego oraz krwiotwórczego, chorób skóry rąk (kontakt z barwnikami, ze środkami piorącymi, z brudną bielizną) oraz chorób zapalnych tkanki łącznej (prac w pomieszczeniach o wilgotnym mikroklimacie).

Przeszkodą jest także brak widzenia obuocznego (sporządzanie i odczytywanie rysunku technicznego, obsługa maszyn) oraz wady wzroku nie poddające się korekcji.

W zawodzie tym istnieje możliwość zatrudnienia osób niedosłyszących. Główne miejsce ich pracy to działy i stanowiska związane z procesami przygotowania produkcji.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE.

Do podjęcia pracy w zawodzie technika włókiennika niezbędne jest posiadanie średniego wykształcenia zawodowego. Można je uzyskać w średnich szkołach zawodowych:

w 5-letnim technikum na podstawie programowej szkoły podstawowej,

w 3-letnim technikum na podstawie programowej zasadniczej szkoły zawodowej kształcącej w zawodach włókienniczych,

w 2-letniej szkole policealnej na podbudowie programowej liceum ogólnokształcącego i liceum technicznego.

Istnieją różne formy kształcenia, takie jak: stacjonarna, zaoczna, wieczorowa.

Absolwenci w/w typów szkół uzyskują tytuł zawodowy technika włókiennika.

Aby bezpiecznie wykonywać pracę, potrzebny jest kurs zasad bhp.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ.

W zakładach włókienniczych istnieje możliwość awansowania technika włókiennika w hierarchii organizacyjnej. W warunkach produkcji będą to stanowiska brygadzysty i mistrza wydziałów w zależności od specjalizacji (tkalni, dziewiarni, przędzalni). W działach przygotowania produkcji może to być stanowisko kierownika komórki organizacyjnej.

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych.

W zawodzie technika włókiennika pracę mogą podjąć osoby starsze (bez ograniczania wieku), które posiadają średnie wykształcenie zawodowe. Ważny jest ogólny dobry stan zdrowia, dobra sprawność fizyczna, dobra koordynacja wzrokowo - ruchowa, prawidłowe rozróżnianie barw.

### ZAWODY POKREWNE.

technik chemik

technik ochrony środowiska

technik przetwórstwa skóry

technik technologii odzieży

technik planowania i organizacji produkcji

technik bezpieczeństwa i higieny pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

kontroler jakości wyrobów  
nauczyciel praktycznej nauki zawodu  
inżynier włókiennik  
przędzacz  
dziewiarz  
tkacz  
operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych

literatura.

*Poradnik inżyniera. Włókiennictwo* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa

Włodarski G. *Poradnik inżyniera i technika. Włókna chemiczne* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa

*Encyklopedia techniki* - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa

*Przegląd włókienniczy* - miesięcznik naukowo - techniczny przeznaczony dla inżynierów i techników przemysłu włókienniczego. Wydawnictwo czasopism i książek technicznych SIGMA NOT, Warszawa.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Możliwość zatrudnienia oraz płace.

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik włókiennik** - (3111506), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2412 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	241
Kujawsko-pomorskie	18
Lubelskie	111
Lubuskie	205
Łódzkie	788
Małopolskie	81
Mazowieckie	116
Opolskie	29
Podkarpackie	199

Podlaskie	226
Pomorskie	13
Śląskie	197
Świętokrzyskie	26
Warmińsko-mazurskie	61
Wielkopolskie	77
Zachodniopomorskie	24

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik włókiennik** wynosiła 22. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	15
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	1
Pomorskie	0
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry wynosiło 1783,88. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1784,65
Kujawsko-pomorskie	1847,68
Lubelskie	1769,41
Lubuskie	1835,92
Łódzkie	1774,34
Małopolskie	1684,23
Mazowieckie	1837,08
Opolskie	2489,59
Podkarpackie	1686,53

Podlaskie	2087,07
Pomorskie	2107,15
Śląskie	1801,48
Świętokrzyskie	1287,16
Warmińsko-mazurskie	1581,7
Wielkopolskie	1545,17
Zachodniopomorskie	1760,69

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry, wynosiła 4622. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	529
Kujawsko-pomorskie	209
Lubelskie	229
Lubuskie	155
Łódzkie	1247
Małopolskie	87
Mazowieckie	532
Opolskie	4

Podkarpackie	116
Podlaskie	217
Pomorskie	166
Śląskie	509
Świętokrzyskie	40
Warmińsko-mazurskie	121
Wielkopolskie	423
Zachodniopomorskie	38

## Przemysł lekki i rzemiosło

### WYTWÓRCA GALANTERII

kod: 733104

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Galanteria użytkowa i dekoracyjna to produkty różnych specjalności rzemieślniczych. Celem wytwórczości tego typu jest przede wszystkim produkcja drobnych wyrobów o charakterze użytkowym, np. jak: torby, torebki damskie, rękawiczki, paski itp., oraz o charakterze dekoracyjnym, np.: figurki ceramiczne, wazoniki, popielniczki itp., a także naprawianie drobnych uszkodzeń i sprzedawanie wymienionych produktów.

Wytwórcą galanterii użytkowej jest np. **kaletnik**. Przyjmuje on zlecenie na wykonanie nowego wyrobu lub na naprawę; kupuje surowce niezbędne do rozpoczęcia produkcji; projektuje wyrób (w postaci rysunku), na rzykład wzór torebki damskiej, plecaka, futerału na instrument muzyczny, portmonetki, portfela, obroży, smyczy, pasków, pasów na naboje myśliwskie, mapniki, chlebaki, tornistry, pasy bezpieczeństwa i in.

Kaletnik odmierza surowiec: skórę, tkaniny powlekane, materiały sztuczne (skaj); oblicza potrzebną powierzchnię; kroi według szablonu skórę, podszewkę i materiały usztywniające; łączy wykrojone elementy właściwymi technikami: szyciem na maszynach szwalniczych, zgrzewaniem na zgrzewarkach, klejeniem itp. Zależnie od przeznaczenia wyrobu zakłada zamki, okucia, nity, wybija dziurki, tłoczy na gorąco, w prasie lub ręcznie, różnorodne desenie na skórkach, marszczy skórę, układa fałdy i draperie; obok produkcji często zajmuje się sprzedażą swoich wyrobów lub działalnością usługową.

Wytwórcą galanterii dekoracyjnej jest np. **ceramik**. Przyjmuje on zlecenia na wykonanie wyrobu lub sam wytwarza artykuły ceramiczne i szuka dla nich zbytu. Wykonuje projekt w formie rysunku, a następnie z modeliny lub plasteliny tworzy model wyrobu, sprawdzając w ten sposób wygląd i wnosząc poprawki. Mogą to być np. popielniczki, wazoniki, figurki dekoracyjne. Kupuje potrzebny materiał ceramiczny. Każdy wyrób składa się z kilku elementów, które muszą być oddzielnie odlane w formach roboczych. Wykonuje formę „matkę” - matrycę z gipsu - i inne formy robocze. Miesza masę z wodą (w określonych proporcjach) w mieszalnikach, doprowadzając ją do postaci „lejnej”, wlewa w formy. Po odlaniu elementów wyrównuje ich brzegi, klei specjalnym klejem, wysusza, wykańcza czyszcząc i myjąc. Wypala dwu- lub trzykrotnie. Następnie zdobi półprodukt specjalnymi farbami ceramicznymi, np. złotem ceramicznym, przy użyciu pędzli, kompresora do dekorowania, aparatów do natrysku, stempli ozdobnych lub naklejając kalkomanię. Gotowe produkty selekcjonuje, odrzucając uszkodzone i wadliwe, pakuje z przeznaczeniem do sprzedaży lub wysyłki. Cała procedura wykonywania wyrobu ceramicznego trwa około 4 dni.

W pracy wytwórcy galanterii użytkowej i dekoracyjnej dominują czynności motoryczne: siedzenie, stanie, chodzenie, trwanie w niewygodnej pozycji, podnoszenie, przenoszenie np. surowców z magazynu do hali produkcyjnej.

Zarówno kaletnik, jak i ceramik określają z góry przewidywane zużycie surowców i składników niezbędnych w produkcji. Dokonują kalkulacji wstępnej i wynikowej gotowej produkcji. Aktywnie poszukują rynków zbytu w kraju i za granicą. Będąc pracodawcami prowadzą rozliczenia finansowe dotyczące zatrudnienia i rentowności firmy zgodnie z obowiązującymi przepisami o prowadzeniu działalności gospodarczej.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca wytwórcy galanterii użytkowej i dekoracyjnej odbywa się w pomieszczeniach zamkniętych. Mogą to być warsztaty rzemieślnicze, punkty usługowe usytuowane w małych pomieszczeniach i

## Przemysł lekki i rzemiosło

magazyny. W zależności od wytwarzanego asortymentu, zużywanego surowca, użytej technologii i ze względu na kontakt z różnorodnymi urządzeniami często występuje zagrożenie zanieczyszczenia powietrza pyłami, hałas, kontakt z substancjami toksycznymi (kleje, składniki masy ceramicznej), wysoka temperatura powietrza, mała wilgotność powietrza, substancje alergenne. Z tego powodu występuje zwiększone ryzyko zapadania na choroby zawodowe, takie jak: pylica płuc, przewlekłe choroby oskrzeli, przewlekłe choroby skóry, alergie i pogarszanie się wzroku. W zawodzie wytwórcy galanterii posługującego się narzędziami i obsługującego urządzenia występuje prawdopodobieństwo wypadków przy pracy, np. urazy rąk, poparzenia, zatrucia.

### warunki społeczne

W omawianym zawodzie może dominować indywidualny lub zespołowy charakter pracy w zależności od tego, czy wytwórca jest właścicielem i zarazem pracownikiem lub właścicielem zatrudniającym zespół ludzi. Najczęściej wykonuje swą pracę od początku do końca samodzielnie; przy zatrudnianiu pracowników przydziela im określone zadania i czynności. Chociaż w pracy wytwórcy galanterii dominują czynności związane z obróbką surowca, np. skóry czy masy ceramicznej, to nie jest ona pozbawiona szerszych kontaktów z ludźmi: klientami, współpracownikami, przełożonym, kooperantami.

W sporadycznych sytuacjach może wystąpić ryzyko konfliktu spowodowane np. niezadowoleniem klienta z wykonanej usługi.

### warunki organizacyjne

Wytwórca galanterii pracuje od 6 do 9 godzin dziennie. Praca w zasadzie odbywa się w dzień, także bez konieczności pracy w dni wolne. W przypadku właściciela małej firmy usługowej występuje konieczność przemieszczania się na małych odległościach (np. do klienta, po zakup surowca itp.). W pracy używa ubrania ochronnego: - fartuchy, rękawice robocze, słuchawki ochronne. Wytwórca galanterii jako właściciel firmy ponosi odpowiedzialność za pracę i bezpieczeństwo innych ludzi, za wyposażenie i maszyny oraz odpowiada swoim majątkiem za prawidłowe funkcjonowanie i rozliczenia finansowe.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na różnorodność czynności ruchowych, które wytwórca galanterii wykonuje, a są one związane z obróbką surowca, obsługą urządzeń i wytworzeniem artykułu o charakterze użytkowym bądź dekoracyjnym, niezwykle ważne w tym zawodzie są: duża sprawność manualna, bardzo dobry wzrok, prawidłowa koordynacja wzrokowo- ruchowa i prawidłowe czucie dotykowe. Wytwórcę powinna cechować wytrwałość, cierpliwość i dokładność; musi bezwzględnie przestrzegać zasady bhp oraz instrukcje produkcyjne. Często efekt końcowy - wyrób kaletniczy lub ceramiczny - jest widoczny po kilku dniach pracy. Nieodzowna jest umiejętność pracowania w warunkach monotonnych, gdyż czynności w tym zawodzie bardzo często mają charakter zrutynizowany.

W pracy związanej z wytwarzaniem przedmiotów spełniających funkcje dekoracyjne niezbędne są uzdolnienia artystyczne, zwłaszcza plastyczne: projektowanie, malowanie, rzeźbienie. Ze względu na zespołowy charakter pracy nieodzowna jest umiejętność współdziałania, a przy załatwianiu spraw z klientem - umiejętność nawiązywania kontaktów z ludźmi.

### wymagania fizyczne i zdrowotne

**PRACĘ WYTWÓRCY GALANTERII MOŻNA ZALICZYĆ DOŚREDNIO CIĘŻKICH. WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE SĄ ZRÓŻNICOWANE I UZALEŻNIONE OD PRODUKOWANEGO ASORTYMENTU I STANOWISKA PRACY. NAJWIĘKSZE ZNACZENIE W TYM ZAWODZIE MA DUŻA SPRAWNOŚĆ NARZĄDU WZROKU,**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

### **PRAWDŁOWY ZMYŚL DOTYKU ORAZ DUŻA SPRAWNOŚĆ UKŁADU MIĘŚNIOWEGO I KOSTNO-STAWOWEGO. NIEODZOWNA JEST TAKŻE DOBRA SPRAWNOŚĆ UKŁADÓW ODDECHOWEGO I KRAŻENIA.**

Bezwzględne przeciwwskazania do zawodu dotyczą chorób: padaczka i inne choroby centralnego układu nerwowego, psychozy, poważne, nie podlegające korekcji wady wzroku, poważne uszkodzenie słuchu, dysfunkcje w obrębie kończyn górnych, przewlekłe choroby upośledzające sprawność organizmu. Względne przeciwwskazania to: niedosłuch lekkiego stopnia, astma, cukrzyca, alergie, schorzenia skóry, obniżona sprawność kończyn dolnych.

W zawodzie tym istnieje możliwość zatrudnienia - na niektórych stanowiskach pracy (kaletnik, zdobienie ceramiki) - osób niepełnosprawnych: niedosłyszących, z dysfunkcją kończyn dolnych, a nawet poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy jako wytwórca galanterii trzeba mieć wykształcenie podstawowe, a zalecane jest zawodowe. Można je zdobyć w Zasadniczej Szkole Zawodowej, równocześnie podemując praktyczną naukę zawodu u rzemieślnika. Przed rozpoczęciem nauki należy przedłożyć zaświadczenie od lekarza przemysłowego o przydatności i braku przeciwwskazań zdrowotnych kandydata do pracy i nauki w tym zawodzie.

Kandydat do nauki zawodu kaletnika czy ceramika powinien się zwrócić do Cechu Rzemiosł Różnych lub do Izby Rzemieślniczej,, znajdujących się w każdym mieście wojewódzkim, gdzie zostaną mu udostępnione adresy rzemieślników kształcących w wybranym zawodzie.

Informacji o nauce teoretycznej danej specjalności w klasach wielozawodowych należy szukać m.in. w kuratoriach oświaty.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w tym zawodzie są ograniczone. Można otworzyć własną firmę usługową i zatrudnić w niej pracowników. Po uzyskaniu dyplomu mistrzowskiego i po kursie pedagogicznym można zostać nauczycielem zawodu.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie wytwórcy galanterii istnieje możliwość podjęcia pracy przez osoby w dowolnym wieku, pod warunkiem jednak, że stan ich zdrowia spełnia wymagania stawiane w tym zawodzie.

### **ZAWODY POKREWNE**

glazurnik  
szewc  
rękawicznik  
zdobnik szkła  
gospodarz domu  
plastyk

### **LITERATURA**

*Klasyfikacja Zawodów i Specjalności*, Tom V, zeszyt 7, Robotnicy Przemysłowi i Rzemieślnicy, MPiPS, Warszawa 95.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Wytwórca galanterii** - (7330108), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 43 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	4
Małopolskie	2
Mazowieckie	8
Opolskie	0
Podkarpackie	4

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	10
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	3
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Wytwórca galanterii** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni wynosiło 1130,16. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1306,04
Kujawsko-pomorskie	863,2
Lubelskie	0
Lubuskie	1005,26
Łódzkie	2530
Małopolskie	1206,31
Mazowieckie	1241,93
Opolskie	845,01
Podkarpackie	2431

Podlaskie	1645
Pomorskie	0
Śląskie	1191,71
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	760
Wielkopolskie	1079,56
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni, wynosiła 1904. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	255
Kujawsko-pomorskie	42
Lubelskie	0
Lubuskie	105
Łódzkie	12
Małopolskie	241
Mazowieckie	118
Opolskie	99
Podkarpackie	10

Podlaskie	11
Pomorskie	0
Śląskie	30
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	945
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### PRZĘDZARZ

kod: 743101

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Przędzacz uczestniczy w procesie technologicznej obróbki surowca włókienniczego - np. bawełny, lnu, włókien syntetycznych - od momentu jego rozpoczęcia aż do zakończenia i uzyskania wyrobu końcowego, którym jest przędza.

Czynności na poszczególnych, reprezentatywnych dla zawodu stanowiskach są uzależnione od rodzaju obsługiwanych maszyn oraz etapu procesu technologicznego, w którym uczestniczy osoba, pracująca na danym stanowisku.

W związku z tym np. zadaniem **zgrzeblarza** jest wytwarzanie półproduktu w postaci taśmy zgrzeblarkowej. Zadanie to jest wykonywane przy maszynach włókienniczych nazywanych zgrzeblarkami, a czynności robocze pracownika polegają na podłączeniu taśmy zgrzeblarkowej do lejka w głowicy maszyny, podstawianiu i odstawianiu pojemników z półproduktem oraz stałej konserwacji maszyny.

Pracownik zatrudniony na stanowisku **rozciągacza** bezpośrednio obsługuje rozciągarkę, która służy do usuwania braków w taśmie zgrzeblarkowej. **Czesacz** zaś obsługuje czesarkę, która uszlachetnia rodzaj taśmy (półproduktu). **Przędzacz przędzy i operator urządzeń do wytwarzania przędzy** operuje na przędzarkach. Ich zadaniem jest obsługa punktów przędzalniczych. Na tym etapie procesu technologicznego czynności robocze polegają głównie na zdejmowaniu nawiniętych kłębków i nakładaniu pustych szpułek na punkty przędzalnicze. Natomiast **nastawiacz maszyn** ma za zadanie dbać o konserwację maszyn i dokonywać napraw.

Także utrzymywanie ładu i porządku na stanowisku pracy jest istotnym elementem pracy przędzacza i stanowi ok. 30% czynności roboczych, wykonywanych na stanowiskach przędzalniczych.

Pracownik zatrudniony na stanowisku przędzacza uczestniczy w końcowej fazie procesu technologicznego obróbki surowca włókienniczego, jakim jest uzyskanie gotowego wyrobu w postaci przędzy.

Przędzacz powinien:

- znać rodzaje i właściwości fizyczne włókien,
- znać zasady oznaczania i parametry jakościowe taśmy i niedoprzędu,
- znać budowę i zasady działania przędzarek różnych typów,
- sterować pracą poszczególnych mechanizmów przędzarek, wpływając tym sposobem na jakość produkowanej przędzy, a szczególnie pracę urządzenia zasilającego i skręcającego - nawijającego oraz aparatu rozciągowego,
- znać proces technologiczny na przędzarkach obrączkowych i bezwrzecionowych, na których obecnie wytwarza się ok. 40% przędzy bawełnianych,
- znać artykuły techniczne i pomocnicze, jak: biegacze, cewki, prowadniki, smary i inne materiały stosowane przy produkcji przędzy w przędzalni,
- umieć sprawnie interweniować i likwidować zrywy na przędzarkach oraz zaprędać maszynę po obciążeniu przędzy,
- umieć regulować ucisk wałków aparatu rozciągowego oraz oczyszczać i konserwować maszynę.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca przędzacza odbywa się halach produkcyjnych fabryk. Istotnym uciążliwym elementem środowiska pracy jest hałas powyżej 80 dB, a także obecność pyłów, powstających przy obróbce

## Przemysł lekki i rzemiosło

surowców włókienniczych. Najczęściej odnotowywane są choroby układów: oddechowego, krążenia i kostno-stawowego. Najczęściej występujące choroby zawodowe to: głuchota, nadciśnienie tętnicze i bronchit.

warunki społeczne

Praca przędzarza ma charakter raczej samodzielny, jednak nie odbywa się w izolacji od innych ludzi. Kontakty społeczne oparte są na współpracy, niemniej nie są niezbędne, tzn. mogą ograniczać się do przekazania pracownikowi następnej zmiany lub mistrzowi zmianowemu wszelkich spostrzeżeń i uwag, które mogą mieć istotny wpływ na prawidłowość procesu produkcji bądź na bezpieczeństwo ludzi.

warunki organizacyjne

Przędzacz pracuje zazwyczaj 8 godzin dziennie w systemie 2-3 zmianowym, co oznacza, że pracuje też w godzinach nocnych.

Praca przędzarza jest ściśle nadzorowana. Właściwie bez względu na wielkość zakładu, w którym pracuje, przędzacz pełni tylko rolę podwładnego. Dotyczy to wszystkich stanowisk przędzalniczych, gdzie brak formalnych wymagań edukacyjnych. Kadra mistrzowska natomiast często rekrutuje się spośród nastawiaczy maszyn, którzy muszą mieć ukończoną szkołę zawodową, najlepiej włókienniczą. Przędzacz jest odpowiedzialny za ład i porządek oraz bezpieczeństwo na swoim stanowisku pracy, a także za powierzone mu maszyny i narzędzia. O wszelkich nieprawidłowościach w przebiegu procesu produkcji jest obowiązany zgłaszać nastawiaczowi maszyn lub mistrzowi zmianowemu.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na to, iż praca przędzarza zazwyczaj odbywa się w dużych halach produkcyjnych i wiąże się z narażeniem na hałas i pyły, istotna wydaje się **gotowość do pracy w uciążliwych warunkach środowiskowych**. Praca przędzarza polega na obsłudze maszyn włókienniczych i wiąże się z wykonywaniem prostych, powtarzających się czynności, dlatego przydatna jest **umiejętność pracy w warunkach monotonnych, umiejętność szybkiego przerzucania się z jednej czynności na drugą, umiejętność pracy w szybkim tempie oraz wytrzymałość na długotrwały wysiłek. Umiejętność podporządkowania się** jest ważna ze względu na pełnioną rolę podwładnego, natomiast umiejętność współdziałania - ze względu na zespołowy charakter pracy wykonywanej w grupach roboczych.

Przędzacz zazwyczaj obsługuje więcej niż jedną maszynę, toteż przydatne z punktu widzenia poprawności i bezpieczeństwa pracy na tym stanowisku, są takie cechy jak: **podzielność uwagi, spostrzegawczość i szybki refleks**.

Ze względu na czynności manualne, które na stanowiskach przędzalniczych trzeba wykonywać wielokrotnie w ciągu dnia pracy, często w szybkim tempie, ważna jest też **zręczność rąk i palców**, a także **cierpliwość i dokładność** w wykonywaniu swoich czynności roboczych.

Również wysoka sprawność narządów zmysłów, szczególnie wzroku (umiejętność rozróżniania barw) i dotyku jest przydatna w zawodzie przędzarza.

Na stanowisku nastawiacza maszyn przydatne są zainteresowania techniczne.

Ze względu na stojąco-chodzący charakter pracy oraz dużą liczbę czynności motorycznych, wykonywanych przy obsłudze maszyn, istotna jest również **dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa**.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Pracę przędzarza zalicza się do prac bardzo ciężkich. Duże znaczenie ma więc ogólna wysoka sprawność fizyczna, sprawność układu mięśniowego i krążenia, co wynika z fizycznego charakteru pracy, oraz układu kostno-stawowego ze względu na to, że w pracy dominują czynności motoryczne, tzn. stanie, chodzenie, podnoszenie, schylanie się itp. Natomiast sprawność układu oddechowego ma znaczenie ze względu na występujące w środowisku pracy zapylenie. Istotna jest także sprawność w zakresie narządów wzroku, słuchu i równowagi, gdyż praca odbywa się w ruchu, wiąże się z obsługą maszyn, wymaga spostrzegawczości.

Bezwzględne przeciwwskazania do podjęcia pracy w tym zawodzie są choroby układu oddechowego, krążenia, alergiczne i choroby skóry..

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

W wypadku zawodu przędzarza nie ma specjalnych wymagań edukacyjnych. Wystarczy wykształcenie podstawowe, pełnoletniość oraz odbycie przeszkolenia w zakresie przepisów bhp i przepisów przeciwpożarowych.

Dobrze widziane jest doświadczenie w pracy albo wysoka wydajność, wynikająca z dobrej sprawności fizycznej.

Osoby zatrudnione na stanowisku nastawiacza maszyn muszą mieć wykształcenie zawodowe. Preferowane jest ukończenie szkoły zawodowej o profilu włókienniczym.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie przędzarza nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Możliwość awansowania mają natomiast osoby zatrudnione na stanowisku nastawiacza maszyn. Z nastawiaczy maszyn rekrutuje się kadra kierownicza (początkowo nastawiacze mogą awansować na stanowisko mistrza zmianowego, a po ewentualnym dokończeniu, tzn. po ukończeniu co najmniej szkoły średniej, mogą awansować dalej, na stanowisko np. technologa lub kierownika produkcji).

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Pracę w zawodzie przędzarza mogą podejmować osoby dorosłe pod warunkiem, że ich stan zdrowia na to pozwala.

Z uwagi na to, iż praca przędzarza jest bardzo obciążająca pod względem fizycznym, a także dlatego, że odbywa się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia, górna granica wieku w momencie zatrudnienia nie powinna przekroczyć 50 roku życia.

### **ZAWODY POKREWNE**

tkacz  
dziewiarz  
szwacz  
prasowacz  
technik-włókiennik  
robotnik transportu (wózkarz)

### **LITERATURA**

## Przemysł lekki i rzemiosło

- Bogusławska-Bączek M., Nowe rozwiązania usprawniające pracę w przemyśle odzieżowym, *Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy*, nr 3, Wydawnictwo Sigma NOT, 1994.
- Dobrowolski M., Nowe małowabarytowe maszyny dla małego i średniego bussinesu, *Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy*, nr 1, Wydawnictwo Sigma NOT, 1994.
- M. Wnuk M., Szymczak I., Narażenie na czynniki rakotwórcze w przemyśle włókienniczym, *Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy*, nr 1, Wydawnictwo Sigma NOT, 1996.
- Lewandowska L., Funkcja bankowego postępowania ugodowego w prywatyzacji firm przemysłu włókienniczego, *Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy*, nr 3, Wydawnictwo Sigma NOT, 1996.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Przędzacz** - (7430103), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 4695 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	830
Kujawsko-pomorskie	188
Lubelskie	72
Lubuskie	524
Łódzkie	978
Małopolskie	211
Mazowieckie	124
Opolskie	32
Podkarpackie	121

Podlaskie	301
Pomorskie	151
Śląskie	849
Świętokrzyskie	44
Warmińsko-mazurskie	94
Wielkopolskie	105
Zachodniopomorskie	71

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Przędzacz** wynosiła 29. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	15
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	3
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	5
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Przygotowywacze włókna i przędzarze wynosiło 1420,59. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1699,07
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1435,71
Łódzkie	1249,22
Małopolskie	0
Mazowieckie	892,06
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1425,67
Pomorskie	7040
Śląskie	1446,35
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1267,8
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Przygotowywacze włókna i przędzarze, wynosiła 2361. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	368
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	501
Łódzkie	976
Małopolskie	0
Mazowieckie	12
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	358
Pomorskie	11
Śląskie	115
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	20
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### PRZYGOTOWYWACZ WŁÓKNA

kod: 743102

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Postawowym celem pracy sortowacza włókien jest wstępna klasyfikacja i dalsza obróbka (w zależności od stanowiska pracy) różnych gatunków włókien.

Zawód sortowacza włókien jest wykonywany przez osoby uczestniczące we wstępnym, przygotowawczym etapie produkcji. Czynności robocze tych osób są uzależnione od specyfiki reprezentowanego dla zawodu stanowiska.

Gdy surowcem podlegającym klasyfikacji jest wełna, wówczas na stanowisku sortowacza odbywa się ręczne oddzielanie różnych włókien. Pracownik sortuje włókna pod względem jakości, grubości, rodzaju, a także stopnia zanieczyszczenia.

Praca ta polega na ręcznym wyskubywaniu włókien bezpośrednio z runa owczego i wkładaniu włókien do odpowiednio ponumerowanych koszy.

Na stanowiskach suszarz, mieszacz czy rozwłókniacz odbywa się wstępna obróbka posortowanych już włókien.. Praca na stanowisku mieszacza polega na melanzowaniu (mieszaniu) różnych kolorów włókien. Pracownik rozkłada warstwami surowiec na pewnej powierzchni hali produkcyjnej, a następnie podnosi partiami zmelanżowany surowiec i układa na maszynę, która surowiec rozwłókni. Mieszacz w swojej pracy wykorzystuje wózek do przewożenia bel oraz elektrowciąg do podnoszenia bel, który ułatwia mu pracę, wykonywaną w znacznej części ręcznie. Obsługa maszyny włókienniczej, nazywanej rozwłókniaczem należy już do czynności zawodowych osoby pracującej na stanowisku rozwłókniacz. Celem pracy rozwłókniacza jest rozluźnianie bel surowca włókienniczego przy wykorzystaniu przeznaczonej do tego celu maszyny.

Osoba zatrudniona na stanowisku sortowacz włókien powinna posiadać informacje o wpływie wilgotności na cechy fizyczne i chemiczne włókien, a także rozróżniać rodzaje i gatunki włókien, klasyfikować włókna w zależności od ich przeznaczenia, wytrzymałości, długości, koloru i zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia występujące we włóknie pracownik powinien usuwać.

Sortowacz włókien w celu uniknięcia strat które powstają w wyniku wprowadzenia do procesu produkcyjnego niewłaściwie wysortowanego włókna powinien znać obowiązujące normy i instrukcje.

W celu sortowania włókna zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami pracownik powinien posługiwać się przepisami, wzorcami i sprawdzianami np. powinien wiedzieć i potrafić wysortowywać wełnę przeznaczoną do przrobu systemem czesankowym, która powinna być mocna, zdrowa, o obłożeniu roślinnym nie większym niż 6% i wełnę przeznaczoną do przerobu systemem zgrzebnym, która może być mniej wyrównana pod względem grubości i dopuszcza się wełny słabsze, o obłożeniu powyżej 6%.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Praca sortowacza włókien odbywa się w halach produkcyjnych zakładów włókienniczych. Może wiązać się z obsługą maszyn, np. na stanowisku rozwłókniacza lub jest wykonywana ręcznie, np. na stanowisku sortowacza.

Niewielką uciążliwością są pyły i hałas. Zazwyczaj jednak ich poziom nie przekracza dopuszczalnych norm.

warunki społeczne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca sortowacza włókien ma charakter samodzielny. Kontakty z innymi ludźmi są możliwe, ale nie konieczne, a polegają głównie na przyuczaniu do wykonywania pracy osób nowoprzyjętych i udzielaniu im w razie potrzeby rad i wskazówek, co do sposobu wykonywania czynności roboczych.

warunki organizacyjne

Sortowacz włókien pracuje zazwyczaj 8 godzin w systemie jednozmianowym, tzn. godziny jego pracy są stałe gdyż jest wskazane, żeby sortowanie odbywało się przy świetle dziennym.

Praca jest rutynowa. Wykonywane czynności są proste. W związku z tym nadzorowana jest okresowo, tzn. nadzór polega na kontrolowaniu jej przebiegu od czasu do czasu. Sortowacz włókien pełni jedynie rolę podwładnego.

Pracownik jest odpowiedzialny za ład i porządek oraz bezpieczeństwo pracy na swoim stanowisku, a także za powierzone mu maszyny i narzędzia. O wszelkich nieprawidłowościach w przebiegu procesu produkcji, jest obowiązany powiadamiać mistrza zmianowego lub kierownika produkcji.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na to, iż praca sortowacza, wówczas gdy surowcem włókienniczym jest wełna - wiąże się z bezpośrednim kontaktem z runem owczym, ważna wydaje się **gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych**. Runo owcze bywa zanieczyszczone, a do obowiązków sortowacza należy m.in. oczyszczanie go z zanieczyszczeń np. roślinnych w trakcie sortowania włókien. Praca sortowacza polega na wielokrotnym powtarzaniu w ciągu dnia tych samych prostych czynności, dlatego przydatna jest również **umiejętność pracy w warunkach monotonnych**, także **wytrzymałość na długotrwały wysiłek** oraz **umiejętność pracy w szybkim tempie**.

Ze względu na czynności manualne, które przy sortowaniu włókien należy wykonywać wielokrotnie w ciągu dnia pracy, czasami w szybkim tempie, ważna jest **zręczność palców i rąk** oraz **sprawność zmysłów**, szczególnie **wzroku i dotyku**.

Na stanowisku mieszacza szczególne znaczenie ma **ostrość wzroku** oraz **zdolność rozróżniania barw**, w znaczeniu zdolności do porównywania lub odróżniania kolorów pod względem nasycenia i jasności oraz rozpoznawania pojedynczych barw lub ich kombinacji.

W pracy na stanowiskach mieszacza i rowłóknacza istotna jest **ogólna, wysoka sprawność fizyczna**. Ze względu na monotonię pracy występującą przy klasyfikacji włókien istotnymi cechami z punktu widzenia poprawności pracy są **dokładność** i **cierpliwość** oraz **zdolność skupiania uwagi na tym samym bodźcu przez dłuższy czas**.

Sortowacz włókien pełni w pracy rolę podwładnego, dlatego duże znaczenie ma posiadanie **umiejętności podporządkowania się** ścisłym instrukcjom co do sposobu wykonania pracy.

Przydatna jest również dobra **koordynacja wzrokowo-ruchowa**, gdyż praca jest stojąco-chodząca, odbywa się w ruchu, natomiast wzrokowo należy kontrolować poprawność i przebieg wykonywanych czynności roboczych.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę w zawodzie sortowacza włókien można zaliczyć do średnio ciężkich ze względu na obciążenia fizyczne.

Przydatna jest ogólna wysoka wydolność fizyczna i duża sprawność układów: mięśniowego i kostnowstawowego ze względu na fizyczny charakter pracy i konieczność wykonywania jej w ciągłym ruchu (chodzenie, podnoszenie, przenoszenie, schylanie się); także krwionośnego i oddechowego (np. mieszacz pracuje często w pobliżu pieca przeznaczonego do suszenia włókien, co wiąże się z przebywaniem w mikroklimacie gorącym) oraz sprawność narządów równowagi i zmysłów, szczególnie wzroku i dotyku, gdyż są to zmysły najbardziej zaangażowane w trakcie wykonywania czynności roboczych w zawodzie sortowacza włókien.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Bezwzględny przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie są: choroby układu oddechowego, przewlekłe zapalenie oskrzeli, dychawica oskrzelowa, choroby układu krążenia, choroba niedokrwienna serca, wady serca, nadciśnienie tętnicze, choroby skóry i alergiczne. Na stanowisku mieszacza mogą być zatrudnione osoby niedosłyszące, np. z rozpoznany zawodowym uszkodzeniem słuchu.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Nie ma specjalnych wymagań edukacyjnych co do podjęcia pracy w zawodzie sortowacza włókien, wystarczy posiadanie podstawowego wykształcenia, pełnoletność oraz odbycie przeszkolenia w zakresie przepisów BHP i przepisów przeciwpożarowych.

Mile widziane jest doświadczenie w pracy, szczególnie przy zatrudnieniu na stanowisku sortowacz włókien wełnianych. Do niedawna przy zatrudnieniu na tym stanowisku wymagano świadectwa ukończenia kursu klasyfikacji i zaświadczenia, iż pracownik miał przynajmniej półroczny stały kontakt z wełną.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Nie ma możliwości awansu w zawodzie sortowacza włókien w znaczeniu osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej dla osób pracujących na stanowiskach mieszacz czy rozwłókniacz. Na stanowisku sortowacza można awansować na tzw. starszego sortowacza, dokonuje się to na podstawie zdobytego doświadczenia zawodowego. Czynności robocze na stanowisku starszego sortowacza są takie same jak na stanowisku sortowacza, ale w zakres obowiązków starszego sortowacza wchodzi nadzór nad poprawnością pracy mniej doświadczonych współpracowników.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Pracę w zawodzie sortowacza włókien mogą podejmować osoby dorosłe w starszym wieku pod warunkiem, że ich stan zdrowia na to pozwala oraz, w przypadku sortowaczy włókien wełnianych, że osoba miała w przeszłości stały kontakt z wełną, trwający nie krócej niż pół roku.

Biorąc pod uwagę fakt, że praca w tym zawodzie wymaga wysiłku fizycznego, a na stanowiskach rozwłókniacza i mieszacza występuje również narażenie na pyły - górna granica wieku w momencie zatrudnienia nie powinna przekraczać 50 roku życia.

### **ZAWODY POKREWNE**

przędzacz  
tkacz  
dziewiarz  
rzeczoznawca

### **LITERATURA**

“Włókna chemiczne”, 1995, Łódź, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej

“Laboratorium z teorii przędzalnictwa” 1988 Łódź, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej - Marian Malinowski (red.)

## Przemysł lekki i rzemiosło

- H. Cecot. - "Łódzka wełna- restrukturyzacja w: Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy " nr 1, 1994.
- A. Włochowicz, A. Pielesz - "Struktura i wybrane właściwości wełny w Materiałach Światowej Konferencji Wełniarskiej w Biella (Włochy" w: "Przegląd Włókienniczy" +Technik Włókienniczy", nr 8 1996.
- W. Rakowski, W.Lota " Modyfikacja plazmowa Wełny - stan obecny i perspektywy rozwoju w: "Przegląd Włókienniczy" +Technik Włókienniczy", nr3, 1994, Wydawnictwo Sigma NOT.
- J. Żądło "Zmiany w światowym przemyśle włókienniczym" w: "Przegląd Włókienniczy" +Technik Włókienniczy", nr4, 1996.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Sortowacz włókien** - (7430105), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 48 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	2
Lubuskie	11
Łódzkie	4
Małopolskie	0
Mazowieckie	3
Opolskie	1
Podkarpackie	3

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	4
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	2
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Sortowacz włókien** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Przygotowywacze włókna i przędzarze wynosiło 1420,59. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1699,07
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1435,71
Łódzkie	1249,22
Małopolskie	0
Mazowieckie	892,06
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1425,67
Pomorskie	7040
Śląskie	1446,35
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1267,8
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Przygotowywacze włókna i przędzarze, wynosiła 2361. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	368
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	501
Łódzkie	976
Małopolskie	0
Mazowieckie	12
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	358
Pomorskie	11
Śląskie	115
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	20
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### DZIEWIARZ

kod: 743202

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Podstawowym celem dziewiarza jest wytwarzanie dzianiny.

Przetwarzanie przędzy w dzianinę jest realizowane przy pomocy odpowiednich środków produkcji - maszyn, narzędzi i aparatury. Kolejne etapy tego długotrwałego procesu technologicznego realizowane są na różnych stanowiskach pracy, na których zatrudnieni są: dziewiarz (np. jako przewijacz), snowacz, dziewiarz maszyn płaskich lub szydełkarek cylindrycznych, brakarz przeglądarek dzianin albo mistrz dziewiarski (nadzorujący pracę zespołu roboczego).

Zadania, czynności i obowiązki pracowników na wymienionych stanowiskach są różne, pomimo że wszystkie należą do tego samego zawodu i prowadzą do jednego celu - wyprodukowania dzianiny w postaci bel materiału lub innych wyrobów gotowych.

Pierwszym etapem w cyklu produkcyjnego prowadzącego do wytworzenia dzianiny jest przygotowanie i nawinięcie przędzy. Zadania te realizuje przewijacz i snowacz.

Celem pracy przewijacza jest przygotowanie przędzy do barwienia, a po ufarbowaniu przygotowanie jej dla snowacza lub dziewiarza szydełkarek cylindrycznych. Praca przewijacza polega na przewijaniu - przy pomocy maszyny przewijarki - przędzy z nawojów twardych (otrzymywanych z przędzalni) na tzw. nawoje miękkie (umożliwiające jej ufarbowanie). Zwykle przewijacz obsługuje równocześnie dwie maszyny (ustawione równolegle, każda o długości 8 metrów). Maszyny posiadają po 24 wrzeciona przewijające. Po ubarwieniu przędza jest ponownie przewijana na takim typie przewijarek, które umożliwiają jej natłuszczenie.

Podczas pracy przewijacz posługuje się szydełkiem, nożyczkami, pęsetą, żyłką, środkiem czyszczącym oraz długopisem.

Celem pracy snowacza jest przygotowanie osnowy do dzianin produkowanych na szydełkarkach płaskich. Obsługuje on maszyny nazywane snowarkami. Jego zadanie polega na usnuciu osnowy (tj. podłużnych nici w tkaninie) z przędzy znajdującej się na szpulach (nawojach) o wadze 2,5-3,5 kg. Liczba nawojów jest równa liczbie nici w osnowie - w zależności od rodzaju surowca i rodzaju dzianiny wymagana jest różna ich liczba (od 275 do 600).

Snowacz podczas pracy posługuje się wózkami jeżakowymi, płaskownikiem do przeciągania nici, nożyczkami, taśmami klejącymi, sznurkiem, miarą krawiecką, środkiem czyszczącym, arkuszami papieru i długopisem.

Właściwy proces dziania realizowany jest przez dziewiarza, obsługującego maszyny płaskie lub szydełkarki cylindryczne.

Celem pracy dziewiarza maszyn płaskich jest przetworzenie przędzy w dzianinę gładką (przeznaczoną do drukowania), dzianinę w paski i kratki lub w dzianinę o specjalnym przeznaczeniu (np. dzianiny techniczne - służące do umacniania brzegów autostrad i wałów przeciwpowodziowych, siatki budowlane umacniające ściany przy tynkowaniu, sieci rybackie, siatki ochronne, a także plusz, firanki, koronki, środki opatrunkowe itp.). Wśród maszyn płaskich wyróżnia się dwa zasadnicze ich typy: osnowowe i raszłowe. Różnią się one głównie budową igły dziewiarskiej, prędkością procesu dziania, wydajnością (a w związku z tym liczbą zdejmowanych w ciągu zmiany roboczej ukończonych bel dzianiny) oraz rozmiarami. Ponadto w maszynach wytwarzających firanki i koronki jest większa liczba igielnic, tzn. metalowych elementów doprowadzających nici. Jednak. Liczba obsługiwanych maszyn uzależniona jest od ich typu - na ogół dziewiarz obsługuje 6 maszyn raszłowych, 4 maszyny osnowowe lub 2 produkujące plusz (pomimo, że zasady obsługi poszczególnych typów maszyn są zbliżone do siebie, to obsługa maszyn do produkcji pluszu wymaga największych umiejętności).

## Przemysł lekki i rzemiosło

Zadaniem dziewiarza jest obserwowanie pracy maszyn i poprawności dziania oraz likwidacja błędów, np. „zrywów” nici, zmian ich grubości lub barwy, zmian wzoru, niewłaściwej pracy elementów oczkotwórczych oraz urządzeń podających i odbierających.

Podczas pracy dziewiarz maszyn płaskich posługuje się szydełkiem, szczypcami dziewiarskimi, nożyczkami, przetykaczką, śrubokrętem i kluczami ślusarskimi; ponadto wózkem do zawieszania osnów i zdejmowania dzianiny, szczotką i szufelką.

Celem pracy dziewiarza szydełkarek cylindrycznych jest wytworzenie z przędzy (z surowca naturalnego i sztucznego) dzianiny o różnym przeznaczeniu. Szydełkarki cylindryczne umożliwiają produkowanie dzianin kolorowych i wzorzystych (fakturowanych), a także pluszu. Według normy dziewiarz może obsługiwać od 3 do 7 takich maszyn (normatywna ilość jest uzależniona od typu maszyny). Mniejszą liczbę maszyn dziewiarz obsługuje wtedy, kiedy surowcem jest bawełna, gdyż wówczas częściej występują „zrywy” przędzy. Szydełkarki są w znacznym stopniu zautomatyzowane, jednak podczas ich pracy dziewiarz kontroluje przebieg procesu dziania i w przypadku dostrzeżenia błędu lub zatrzymania się maszyny musi określić przyczynę i usunąć usterkę. Do najczęściej powtarzających się błędów, powstających z winy surowca lub złej pracy maszyny, należą: pęknięcie przędzy w czasie formowania oczka, spuszczone oczka, zła praca igły (tzw. zaciągi oczek) oraz złamanie igły. Likwidowanie usterek przez dziewiarza odbywa się na różnej wysokości, w zależności od miejsca ich powstania. Obsługa pracy maszyn wymaga zatem przyjmowania przez dziewiarza różnych, zmiennych, często niewygodnych i obciążających statycznie, pozycji ciała oraz ciągłego chodzenia i stania.

Podczas pracy dziewiarz posługuje się szydełkiem, szczypcami dziewiarskimi, pędzlem do otwierania języczków igieł, pęsetą, nożyczkami, wkrętakiem, kluczami ślusarskimi, szczotką, szufelką i pistoletem czyszczącym (dmuchawą).

Celem pracy mistrza dziewiarskiego jest nadzorowanie procesu przetwarzania przędzy w dzianinę przez powierzony mu do nadzoru zespół pracowników. Mistrz sprawuje funkcję "gospodarza" oddanych pod jego nadzór maszyn, urządzeń, narzędzi, półfabrykatów i materiałów. Dba o prawidłową eksploatację i wykorzystanie maszyn, racjonalne zużycie surowca oraz dobrą jakość wytwarzanych dzianin. Podczas wykonywania swoich zadań mistrz dziewiarski posługuje się nie tylko długopisem, kalkulatorem lub aparatem telefonicznym (przy uzgadnianiu lub przekazywaniu informacji), ale również narzędziami (jak np. klucze ślusarskie) oraz przyrządami kontrolno-pomiarowymi.

Pomimo, że dziewiarz na bieżąco usuwa powstające w dzianinie błędy, to kontrolę jakości wyrobów przeprowadza brakarz przeglądarek dzianin. Celem pracy brakarza jest kwalifikowanie - zgodnie z określonymi normami brakarskimi - wyprodukowanych bel dzianiny do odpowiedniego gatunku. Brakarz pracuje przy przeglądarce wyposażonej w duży podświetlony i pochyły ekran (do tzw. brakowania dzianiny) oraz wałki podające, rozpraszające i nawijające. Dzianina przewijana jest automatycznie, przesuwaną się po ekranie w określonym tempie. Brakarz patrząc na ekran uważnie obserwuje przesuwaną się dzianinę i liczy zauważone błędy (np. zmiany ścisłości - tzn. zmiany liczby rzędów i kolumnienek w 1 cm<sup>2</sup>, pasiastości osnowowe, zrywy, błędy maszynowe - zmiany rodzaju splotu, plamy i zabrudzenia) w całej przeglądanej sztuce o długości ok. 150 m. Na podstawie poczynionych obserwacji, zgodnie z określonymi normami, brakarz kwalifikuje dzianinę do określonego gatunku.

Podczas pracy posługuje się on lupą brakarską, nożyczkami, centymetrem krawieckim, sygnitem (specjalnym mazakiem do oznaczania błędów) i długopisem.

## ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Miejscem pracy dziewiarza są hale produkcyjne, w których znajdują się różne typy i rodzaje maszyn oraz różnorodna aparatura. Wiąże się z tym pewna uciążliwość, która wynika z konieczności wielogodzinnego przebywania w określonym miejscu, bez względu na panujące tam warunki, zwłaszcza zapylenie, hałas i wibracje. Na niektórych stanowiskach, np. przewijacza, występuje

## Przemysł lekki i rzemiosło

ponadto narażenie na barwniki i preparację natłuszczającą. Dziewiarz podczas pracy musi zwracać uwagę na ruchome części maszyn, sygnalizację świetlną i wskazania różnych przyrządów kontrolno-pomiarowych, np. licznika metrów, szybkościomierza obrotów maszyny itp.

W zawodzie dziewiarza istnieje zagrożenie takimi chorobami zawodowymi, jak spowodowane hałasem uszkodzenie słuchu, alergiczne nieżyty błon śluzowych nosa i gardła. Pod względem obciążenia fizycznego jego praca zaliczana jest do średnio ciężkiej, chociaż na niektórych stanowiskach do ciężkiej (przy obsłudze szydełek płaskich raszlowych).

### warunki społeczne

Dziewiarz wykonuje swoją pracę przeważnie indywidualnie - tylko na niektórych stanowiskach w zespołach 2. osobowych, razem z osobą towarzyszącą, tzw. pomocnikiem (najczęściej jest to osoba, która dopiero uczy się pracy na danym stanowisku). W czasie wykonywania swych obowiązków ma jednak częsty kontakt z innymi osobami, zwłaszcza z bezpośrednim przełożonym (mistrzem), pracownikami obsługi technicznej i transportu, magazynierem bądź współpracownikiem - w przypadku pracy w zespole 2. osobowym (np. snowacz osnów, brakarz).

### warunki organizacyjne

Dziewiarz pracuje 8 godzin dziennie, jednak na ogół nie są to godziny stałe (tylko brakarz pracuje przeważnie na jedną zmianę w godzinach przedpołudniowych). Praca odbywa się w systemie 2. lub 3. zmianowym - w zależności od potrzeb produkcyjnych. Czynności są w dużej mierze zrutynizowane, powtarzające się, wykonywane według standardowych procedur oraz okresowo nadzorowane przez bezpośredniego przełożonego i brakarza. Dziewiarz odpowiada za stan techniczny maszyn oraz jakość wyprodukowanej dzianiny - zarówno za uszkodzenie maszyny, jak i złą jakość ponosi konsekwencje finansowe w postaci potrącenia lub pozbawienia premii (oceniana jest również wydajność pracy i ustalone odpowiednie wskaźniki normy - za nie osiągnięcie takich wskaźników premia jest także obniżana). Wynagradzany jest jednak na ogół według systemu dniówkowego.

Dziewiarz w hierarchii organizacyjnej zakładu zwykle pełni rolę podwładnego (tylko pracując razem z pomocnikiem stoi od niego o szczebel wyżej w hierarchii zawodowej), natomiast jako mistrz dziewiarski - również przełożonego, nadzorującego pracę kilkusobowego zespołu. Jego praca wiąże się z odpowiedzialnością za maszyny i powierzony mu surowiec oraz za jakość wyprodukowanej dzianiny.

Dziewiarz pracę swoją wykonuje w ubraniu roboczym oraz w specjalnych ochraniaczach słuchu.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Biorąc pod uwagę rodzaj i charakter pracy osoby zatrudnione w tym zawodzie muszą posiadać **dobry wzrok, zdolność rozróżniania barw i odróżniania kolorów** pod względem odcieni (zwłaszcza przewijacz i dziewiarz szydełek cylindrycznych). Konieczna jest również **umiejętność sprawnego i szybkiego wykonywania różnych czynności rękoma** oraz **zręczność palców i czułość dotyku** (przede wszystkim podczas snucia osnowy, kiedy należy przewlekać bardzo cienkie nitki przez naprężacze, czujniki i grzebienie, wyczuwać na nich ewentualne zgrubienia i nierówności oraz przy wiązaniu zrywów osnowy lub wątku).

Dziewiarz powinna cechować **spostrzegawczość i szybki refleks** - w celu dostrzegania „zrywów”, błędów maszynowych i szybkiego ich likwidowania, w celu obserwacji przyrządów pomiarowych i szybkiego ich ustawiania.

Podczas wykonywania tej pracy ważna jest również koordynacja **wzrokowo-ruchowa** (wiązanie „zrywów”, uruchamianie i zatrzymywanie maszyny), a także **zmysł równowagi i widzenie stereoskopowe**, umożliwiające ocenę odległości i głębi - szczególnie ważne podczas pracy przy maszynach i urządzeniach w ruchu oraz na podestach lub stopniach (snowacz, dziewiarz maszyn płaskich raszlowych).

## Przemysł lekki i rzemiosło

W tym zawodzie konieczna jest również **zdolność koncentracji uwagi** z równoczesną **jej podzielnością** (np. podczas obserwowania przesuwającej się osnowy lub dzianiny z jednoczesnym nadzorowaniem różnych przyrządów kontrolno-pomiarowych i sygnalizacji świetlnej). Niezbędne są także pewne **uzdolnienia techniczne** przy poznawaniu budowy i zasad funkcjonowania maszyn i urządzeń, uruchamianiu ich, posługiwaniu się różnymi narzędziami (np. płaskownikiem do przeciągania nici, pęsetami, szydełkiem, kluczami ślusarskimi itp).

W pracy dziewiarza ważne są ponadto takie cechy, jak **umiejętność pracy w warunkach monotonnych**, tj. wykonywanie powtarzających się rutynowych czynności (np. wiązanie zrywów) w jednostajnych warunkach środowiska (ciągły hałas); **umiejętność podporządkowania się** poleceniom zwierzchnika (mistrza, kierownika oddziału) i narzuconym zasadom pracy; **wytrzymałość na długotrwały wysiłek** podczas pracy, często w niewygodnych pozycjach - z podniesionymi rękoma, w głębokim skłonie lub wspinaniu się na palce oraz **umiejętność pracy w szybkim, wymuszonym tempie**, narzuconym przez prędkość pracy maszyny i/lub akord. Wskazana jest także **samokontrola**, tj. panowanie nad własnymi emocjami w kontaktach z innymi osobami.

Zawód dziewiarza wymaga dużej **cierpliwości i wytrwałości** (np. podczas likwidacji licznych „zrywów” lub przewlekaniu nici przez czujniki i przewodniki), jak również **dokładności i szybkiej orientacji** w przypadku awarii.

wymagania fizyczne i zdrowotne

W zawodzie dziewiarza niektóre czynności, takie jak np. obsługa określonych maszyn i urządzeń, wymagają bardzo dobrej kondycji fizycznej oraz wiążą się z koniecznością podnoszenia lub przetaczania znacznych ciężarów (bel dzianiny lub wałów osnowy).

Dlatego też duże znaczenie w tym zawodzie ma zdrowie i ogólna wydolność fizyczna, a także dość silna budowa ciała (zwłaszcza na niektórych stanowiskach, np. przy obsłudze płaskich szydełek raszlowych, na których zatrudniani są wyłącznie mężczyźni). Ponadto, niezbędna jest duża sprawność narządu wzroku i zmysłu dotyku (konieczność dostrzegania i wiązania cienkich nici), sprawność narządu równowagi podczas pracy przy maszynach w ruchu lub na stopniach, jak również sprawność układu oddechowego i narządu słuchu (praca w zapyleniu i hałasie). Ważne jest także posiadanie sprawnego układu kostno-stawowego, mięśniowego i układu krążenia (praca w ruchu lub w pozycji stojącej, wymagająca przyjmowania niewygodnych, wymuszonych pozycji ciała oraz konieczność dźwigania ciężarów - od 1,5-3 kilogramowych nawojów, a także przetaczania wałów osnowy lub przenoszenia bel dzianiny).

Wymagany jest również wzrost powyżej 160-165 cm.

Przeciwwskazaniami lekarskimi do pracy w tym zawodzie są:

- niesprawność kończyn;
- duże wady wzroku (nie poddające się korekcji);
- zaburzenia i nieprawidłowe widzenie barw;
- drżenie rąk oraz wzmożona pobudliwość motoryczna;
- epilepsja;
- alergie i skłonności do uczuleń;
- przewlekłe choroby układu oddechowego;
- choroby układu krążenia i nadciśnienie;
- zaburzenia słuchu;
- upośledzenie umysłowe;
- choroby psychiczne.

Stan zdrowia musi być udokumentowany świadectwem lekarskim, którego uzyskanie jest możliwe (po wykonaniu licznych badań specjalistycznych) od lekarza medycyny przemysłowej.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

## Przemysł lekki i rzemiosło

Do podjęcia pracy w zawodzie dziewiarza niezbędne jest wykształcenie zasadnicze o profilu włókienniczo-dziewiarskim lub - w przypadku osób dorosłych - podstawowe oraz trwające około 6 miesięcy przyuczenie zawodowe na określonym stanowisku roboczym w zakładzie pracy.

Podobne przyuczenie odbywa absolwent zasadniczej szkoły zawodowej o innym profilu. Może ono zawierać część teoretyczną i praktyczną (bądź tylko praktyczną) na konkretnym stanowisku roboczym. Podpisuje się wówczas umowę o pracę z zakładem pracy i wykonuje prace pomocnicze na danym stanowisku pod kontrolą doświadczonego pracownika. Okres przyuczenia kończy się egzaminem praktycznym oraz teoretycznym z zakresu obowiązujących przepisów bhp, budowy obsługiwanej maszyny itp. Po pozytywnym zdaniu egzaminu zostaje się pracownikiem samodzielnym na danym stanowisku pracy, tzn. przy obsłudze konkretnego typu maszyny dziewiarskiej.

Aby zostać mistrzem dziewiarskim należy ukończyć technikum włókiennicze i odpowiedni kurs mistrzowski.

Zawód dziewiarza związany jest z przemysłem włókienniczym, który znajduje się tylko w niektórych regionach kraju i tam właśnie znajdują się szkoły kształcące w tym zawodzie.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie dziewiarza nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej (awans na stanowisko mistrza wymaga zdobycia wykształcenia średniego - ukończenia technikum ze specjalnością dziewiarstwa lub mechanika maszyn włókienniczych). Pewien awans może natomiast oznaczać zdobycie doświadczenia zawodowego i posiadanie marki dobrego dziewiarza, który będzie zdolny szkolić nowych pracowników.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Pracę dziewiarza mogą podjąć osoby starsze (w zasadzie bez ograniczenia wieku), pod warunkiem, że posiadają umiejętności i doświadczenie zawodowe oraz odpowiedni stan zdrowia - wiadomo jednak, że w zakładach, spośród osób ubiegających się o pracę, zawsze preferowane są osoby młodsze.

Przyuczenie do zawodu jest możliwe, jednak w tym przypadku przyjmowane są wyłącznie osoby młode w wieku do 45 roku życia.

### ZAWODY POKREWNE

tkacz

przędzacz

operator maszyn włókienniczych

pomoc snowacza

technik włókiennik ze specjalnością tkactwa lub przędzalnictwa

### LITERATURA

Dziewiarz maszynowy - zawód: program nauczania zasadniczej szkoły zawodowej, Wyd. Szk. Pedagog., Warszawa 1978.

Grębowska A., Nowoczesne maszyny i urządzenia do wytwarzania wyrobów pończosznich,

Cz. I. *Przegląd Włókienniczy*, 1993, 2, s. 38.

Cz. II. *Przegląd Włókienniczy*, 1993, 3, s. 60.

Majewska M., Koźmińska R., Janicka J., Dziane materiały włókiennicze dla różnych gałęzi przemysłu, *Przegląd Włókienniczy*, 1995, 1, s. 17.

Stajniak K., *Technologia dziewiarstwa. Maszyny szydełkujące*, Wyd. Przem. Lekkiego i Spoż., Warszawa 1966.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Stajniak K., *Technologia dziewiarstwa. Maszyny osnowowe*, Wyd. Przem. Lekkiego i Spoż., Warszawa 1968.

Staniewska U ., *Obsługa aparatów dziewiarskich Watra*, Warszawa 1990.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Dziwiarz** - (7430202), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 6976 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	433
Kujawsko-pomorskie	161
Lubelskie	544
Lubuskie	326
Łódzkie	1396
Małopolskie	347
Mazowieckie	1261
Opolskie	188
Podkarpackie	753

Podlaskie	35
Pomorskie	128
Śląskie	492
Świętokrzyskie	216
Warmińsko-mazurskie	332
Wielkopolskie	268
Zachodniopomorskie	96

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Dziwiarz** wynosiła 252. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	14
Kujawsko-pomorskie	5
Lubelskie	4
Lubuskie	25
Łódzkie	130
Małopolskie	1
Mazowieckie	23
Opolskie	6
Podkarpackie	13

Podlaskie	2
Pomorskie	6
Śląskie	14
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tkacze, dziwiarze i pokrewni wynosiło 1313,84. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1754,4
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	909,96
Lubuskie	1163,12
Łódzkie	1263,61
Małopolskie	0
Mazowieckie	1056,76
Opolskie	1314,85
Podkarpackie	1468,22

Podlaskie	1217,9
Pomorskie	800
Śląskie	1871,08
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1826,73
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tkacze, dziwiarze i pokrewni, wynosiła 5248. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	388
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	399
Lubuskie	276
Łódzkie	2448
Małopolskie	0
Mazowieckie	571
Opolskie	24
Podkarpackie	382

Podlaskie	266
Pomorskie	5
Śląskie	448
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	41
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TKACZ

kod: 743206

inne nazwy zawodu:

#### Zadania i czynności robocze

Głównym celem pracy tkacza jest wytwarzanie różnorodnych tkanin (wełnianych, bawełnianych, lnianych, jedwabnych lub z włókien sztucznych) przeznaczonych na ubrania i dekoracje, wykorzystywanych w przemyśle i w innych dziedzinach wytwórczości (np. w pasmanterii).

Podstawowym zadaniem tkacza jest przetwarzanie przędzy w tkaninę. Jest to długotrwały proces technologiczny, składający się z wielu wykonywanych kolejno czynności i operacji; realizowany w oparciu o niezbędne środki produkcji, tzn. maszyny, narzędzia i specjalistyczną aparaturę. Zadaniem tkacza jest obsługiwanie maszyn i urządzeń - włączanie i zatrzymywanie maszyn lub aparatury, kontrolowanie prawidłowości procesu technologicznego, czyszczenie itp.

Ponieważ poszczególne etapy procesu technologicznego realizowane są na różnych stanowiskach pracy w zawodzie tkacza istnieje specjalizacja. Może być on zatrudniony jako **snowacz osnów** (tj. pionowych nici w tkaninie), **cewiacz** (cewiarz), **klejarz osnów**, **wiązacz osnów**, **operator krosien** - tkacz, **brakarz** lub **tkacz tkanin specjalnych**. Obowiązki, zadania i czynności pracowników są na wymienionych stanowiskach odmienne, mimo iż wszystkie wykonywane są w ramach tego samego zawodu i prowadzą do jednego celu - przetworzenia przędzy na tkaninę.

Aby przystąpić do procesu tkania przędza musi być odpowiednio nawinięta, przygotowana i założona - w postaci osnowy - na krosna tkackie. Osnowa jest przygotowywana przez **snowacza osnów**, obsługującego maszyny nazywane snowarkami. W zależności od przeznaczenia osnowy i rodzaju surowca (tzn. od tego, jaka tkanina ma być wyprodukowana), wymagana jest różna liczba nici w osnowie - od 600 do kilku tysięcy. Dlatego też snucie odbywa się w różny sposób (snucie taśmowe lub zespołowe).

Podczas snucia taśmowego przygotowywane są osnowy z mniejszej liczby nawojów (szpul) przędzy oraz osnowy do mniejszych partii zamówionych tkanin. Natomiast snowarki zespołowe są bardziej ekonomiczne przy snuciu gęstszych osnów oraz dużej liczby osnów (do długotrwałej produkcji tej samej tkaniny). Snowacz podczas pracy posługuje się płaskownikami do przeciągania nici, nożyczkami, taśmami klejącymi, sznurkiem, arkuszami papieru i długopisem. Natomiast **snowacz-łązacz** posługuje się ponadto specjalnymi listwami drewnianymi, wałkami metalowymi (stanowiącymi wyposażenie maszyny łązarki), kluczami ślusarskimi i wózkiem podnośnikowym.

Następny etap pracy wykonuje **klejarz osnów**, obsługujący autoklawy - specjalne kotły elektryczne oraz maszynę, tzw. klejarkę. Zadaniem klejarza jest przygotowanie roztworu kleju oraz nadanie osnowie odpowiedniej sztywności i śliskości. W swojej pracy posługuje się kluczami ślusarskimi, listwami do ustalania szerokości osnowy, nożyczkami itp.

Kolejnym etapem pracy jest założenie osnowy na krosno. Czynność tę wykonuje **wiązacz osnów**. Jego zadanie polega na związaniu każdej nitki z nowej osnowy z każdą z kończącej się osnowy (4-8 tys. nitki). Aby tego dokonać, posługuje się on maszynką wiążącą. Ponadto wiązacz osnów posługuje się wózkiem, specjalnym grzebieniem i szczotką do wyczyszczenia osnowy, nożyczkami i kluczami ślusarskimi.

Jeszcze innym stanowiskiem pomocniczym, umożliwiającym pracę tkaczowi jest stanowisko **cewiacza**. Jego zadaniem jest przewijanie przędzy z motków na cewki (małe szpulki) w celu uzyskania nawoju wątkowego, niezbędnego - tak jak osnowa - w procesie tkania i służącego do tworzenia poprzecznych nici w tkaninie. Cewiacz obsługuje maszynę nazywaną cewiarką.

Mając krosno z założoną osnową i przygotowane nawoje wątkowe, może przystąpić do pracy **operator krosien, czyli tkacz właściwy**. Czynności, które wykonuje, ich liczba i stopień trudności zależą od tego, jaka tkanina jest produkowana oraz jaki typ krosna obsługuje. Na innych typach krosien wytwarzane są tkaniny wełniane lub bawełniane (na krosnach chwytakowych lub rapierowych), na innych natomiast tkaniny z włókien sztucznych, np. sukienkowe, podszewkowe czy

## Przemysł lekki i rzemiosło

galanteryjne (na krosnach hydraulicznych lub pneumatycznych). Krosna te różnią się stopniem zastosowanej w nich automatyzacji.

Do obowiązków operatora krosien (tkacza) należy wymiana nawojów wątkowych i brzegowych, likwidacja zrywów osnowy i wątku, stała kontrola produkowanej tkaniny pod kątem błędów (np. „niedolotów” wątku, pasiastości wątkowej, chropowatości powierzchni), likwidacja błędów, wymiana perlinek, wkładanie znaków kończących zmianę, rejestracja produkcji w karcie, informowanie mistrza o poważniejszych usterkach (np. o przepiężeniu osnowy). W czasie pracy tkacz posługuje się nożyczkami, kostką do wyciągania zerwanego wątku, szczotką, długopisem itp.

Wyodrębnionym rodzajem tkactwa jest tkactwo specjalne, np. pasmanteryjne. W tym wypadku występuje jeszcze większa różnorodność stosowanych krosien: igłowe nicielnicowe, igłowe żakardowe, żakardowe, aksamitkowe, klasyczne (w tym niektóre sterowane komputerowo). Poszczególne typy i podtypy maszyn służą do produkcji różnych wyrobów: lamówek, taśmy wypustkowej, gumy, aksamitek, taśmy orderowej, wstążek, taśmy ozdobnej, gurtów, taśmy pościelowej, emblematów, etykiet firmowych i informacyjnych, otoków i dystynkcji wojskowych, wieszaków, sznurowadeł oraz różnych taśm przemysłowych (nośnych, izolacyjnych, technicznych, tapicerskich itp.).

W tym wypadku specyfika pracy jest pochodną bardzo dużej różnorodności wyrobów. Zależy od rodzajów przetwarzanej przędzy, jej barw i odcieni, mnóstwa wzorów (osnowowych i wątkowych) oraz od odmiennych sposobów obsługi różnych typów i podtypów krosien (czasem jedna osoba zmuszona jest do obsługi 2-3 różnych podtypów maszyn). Ten rodzaj pracy wymaga od tkacza dużych kwalifikacji, zdolności i doświadczenia zawodowego oraz umiejętności przystosowania się do zmiany stanowiska (sposobu obsługi innego podtypu krosna, różnego rodzaju osnowy, odmiennej kolorystyki i wzornictwa).

Pomimo, iż operator krosien (tkacz) na bieżąco usuwa powstające w tkaninie błędy, to po nim kontrolę jakości wyrobu przeprowadza brakarz. Jego zadaniem jest kwalifikowanie wyprodukowanych bel tkaniny do danego gatunku, zgodnie z określonymi normami brakarskimi. **Brakarz** pracuje przy przegłądarce wyposażonej w duży pochyły ekran (do tzw. brakowania tkaniny), wałki podające, rozprowadzające i nawijające. Tkanina dostarczana jest bezpośrednio z tkalni i umieszczana na stole brakarskim.

Obowiązkiem brakarza jest powiadomienie mistrza, jeżeli w przegłądanej sztuce tkaniny są duże lub liczne błędy tkackie. Brakarz w ciągu 8. godzin pracy przegłąda 25-30 sztuk tkaniny, czyli ok. 4500 metrów. Swoją pracę wykonuje głównie w pozycji stojącej. Podczas pracy posługuje się lupą tkacką, lunometrem, nożyczkami, centymetrem krawieckim, mazakami i długopisem.

### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Miejsmem pracy tkacza są hale produkcyjne (w zakładach tzw. przemysłu lekkiego - tkalniach wełny, bawełny, lnu lub włókien sztucznych, zakładach pasmanteryjnych lub fabrykach dywanów), w których znajdują się różne typy i rodzaje maszyn oraz różnorodna aparatura. Uciążliwość pracy tkacza wynika z konieczności wielogodzinnego przebywania w określonym miejscu, bez względu na panujące tam warunki, zwłaszcza zapylenie i hałas. Ponadto na niektórych stanowiskach, np. klejarza, występuje podwyższona temperatura i wilgotność powietrza oraz niewielkie wibracje, np. w wypadku snowacza-łączarza. Podczas pracy tkacz musi zwracać uwagę na ruchome części maszyn, sygnalizację świetlną i wskazania różnych przyrządów kontrolno-pomiarowych, np. licznika metrów, szybkościomierza obrotów maszyny.

W zawodzie tkacza istnieje zagrożenie takimi chorobami zawodowymi, jak spowodowane hałasem uszkodzenie słuchu, przewlekłe zapalenie oskrzeli, alergiczne nieżyty błon śluzowych nosa i gardła. Pod względem obciążenia fizycznego praca tkacza zaliczana jest do średnio ciężkiej.

#### warunki społeczne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Tkacz wykonuje swoją pracę przeważnie indywidualnie - tylko na niektórych stanowiskach razem z osobą towarzyszącą, tzw. pomocnikiem (najczęściej jest to osoba, która dopiero uczy się pracy na danym stanowisku). W czasie wykonywania swych obowiązków ma jednak częsty kontakt z innymi ludźmi, zwłaszcza z bezpośrednim przełożonym (mistrzem), pracownikami obsługi technicznej i transportu, magazynierem bądź współpracownikiem - w wypadku pracy w zespole 2. osobowym (np. klejarz osnów, wiązacz osnów czy snowacz-łączarz).

warunki organizacyjne

Tkacz pracuje 8. godzin dziennie, jednak na ogół nie są to godziny stałe (tylko wiązacz osnów pracuje przeważnie na jedną zmianę w godzinach przedpołudniowych). Praca odbywa się w systemie 2. lub 3. zmianowym - w zależności od potrzeb produkcyjnych. Czynności są w dużej mierze zrutynizowane, powtarzające się, wykonywane według standardowych procedur oraz okresowo nadzorowane przez bezpośredniego przełożonego i brakarza.

Tkacz w hierarchii organizacyjnej zakładu zwykle pełni rolę podwładnego (tylko pracując razem z pomocnikiem stoi od niego o szczebel wyżej w hierarchii zawodowej). Jego praca wiąże się z odpowiedzialnością za maszyny i powierzony mu surowiec oraz jakością wyprodukowanej tkaniny.

Pracę swoją wykonuje w ubraniu roboczym i specjalnych ochroniaczach słuchu.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na rodzaj i charakter pracy osoby zatrudnione w zawodzie tkacza muszą mieć **dobry wzrok, zdolność rozróżniania barw i odróżniania kolorów** pod względem odcieni (zwłaszcza cewiacz i tkacz tkanin specjalnych, np. dywanów czy pasmanterii). Ponadto niezbędne są **umiejętność sprawnego i szybkiego wykonywania różnych czynności rękoma** oraz **zręczność palców i czułość dotyku** (przede wszystkim podczas snucia osnowy, kiedy należy przewlekać bardzo cienkie nitki przez naprężacze, czujniki i grzebienie, wyczuwać na nich ewentualne zgrubienia i nierówności oraz przy wiązaniu zrywów osnowy lub wątku).

Tkacza powinny cechować **spostrzegawczość i szybki refleks** - w celu dostrzegania zrywów, błędów maszynowych i szybkiego ich likwidowania, w celu obserwacji przyrządów pomiarowych i szybkiego ich ustawiania.

Ważne są również koordynacja **wzrokowo-ruchowa** podczas wykonywania różnorodnych czynności roboczych (uruchamianie i zatrzymywanie maszyny), a także **zmysł równowagi i widzenie stereoskopowe**, umożliwiające ocenę odległości i głębi - szczególnie ważne podczas pracy przy maszynach i urządzeniach w ruchu oraz na podestach lub stopniach (snowacz, klejarz osnów, operator krosien, tkacz tkanin specjalnych).

W zawodzie tkacza konieczna jest **zdolność koncentracji uwagi** z równoczesną **jej podzielnością** (np. podczas obserwowania przesuwającej się osnowy lub tkaniny z jednoczesnym kontrolowaniem różnych przyrządów kontrolno-pomiarowych i sygnalizacji świetlnej).

Potrzebne są także pewne **uzdolnienia techniczne** przy poznawaniu budowy i zasad funkcjonowania maszyn i urządzeń, uruchamianiu ich, posługiwaniu się różnymi narzędziami (np. płaskownikiem do przeciągania nici, listwami do ustalania szerokości osnowy, kostką do wyciągania zerwanego wątku, kluczami ślusarskimi itp.).

W pracy tkacza ważne są również takie cechy, jak **umiejętność pracy w warunkach monottonnych**, tj. wykonywanie powtarzających się rutynowych czynności (np. wiązanie zrywów) w jednostajnych warunkach środowiska (ciągły hałas); **umiejętność podporządkowania się** poleceniom zwierzchnika (mistrza, kierownika oddziału) i narzuconym zasadom pracy; **wytrzymałość na długotrwały wysiłek** podczas pracy, często w niewygodnych pozycjach - z podniesionymi albo wyciągniętymi do przodu rękoma, w głębokim skłonie lub wspinaniu się na palce oraz **umiejętność pracy w szybkim wymuszonym tempie**, narzuconym przez prędkość pracy maszyny i /lub akord.

Wskazana jest także **samokontrola**, tj. panowanie nad własnymi emocjami w kontaktach z innymi osobami.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca tkacza wymaga także dużej **cierpliwości i wytrwałości** (np. podczas likwidacji licznych zrywów osnowy lub przewlekaniu kilku tysięcy nici przez czujniki i prowadniki, jak również **dokładności i szybkiej orientacji** w wypadku awarii.

wymagania fizyczne i zdrowotne

W zawodzie tkacza niektóre czynności, takie jak np. obsługa określonych maszyn i urządzeń, wymagają bardzo dobrej kondycji fizycznej oraz wiążą się z koniecznością podnoszenia lub przetaczania znacznych ciężarów (wałów osnowy ważących kilkaset kilogramów).

Dlatego też istotne znaczenie w tym zawodzie ma zdrowie i ogólna wydolność fizyczna oraz dość silna budowa ciała (na niektórych stanowiskach, zwłaszcza na stanowiskach zespołowego snowaczalączarza, klejarza osnów i wiązacza osnów, zatrudniani są wyłącznie mężczyźni).

Niezbędne są także sprawność narządu wzroku i zmysłu dotyku (konieczność dostrzegania i wiązania cienkich nici), sprawność narządu równowagi podczas pracy przy maszynach w ruchu i na stopniach, a ponadto sprawność układu oddechowego i narządu słuchu (praca w zapyleniu i hałasie).

Istotna jest także sprawność układu kostno-stawowego, mięśniowego i układu krążenia - praca tkacza (zarówno w ruchu, jak i w pozycji stojącej) skłania do przyjmowania niewygodnych, wymuszonych pozycji ciała oraz stwarza konieczność dźwigania ciężarów (2-6 kilogramowych szpul), a także przetaczania 200-400 kilogramowych wałów osnowy.

Wymagany jest również wzrost przynajmniej średni, tzn. powyżej 155 cm.

Przeciwwskazaniami lekarskimi do pracy w tym zawodzie są:

- niesprawność kończyn;
- duże wady wzroku (nie poddające się korekcji);
- zaburzenia i nieprawidłowe widzenie barw;
- drżenie rąk oraz wzmożona pobudliwość motoryczna;
- epilepsja;
- alergie i skłonności do uczuleń;
- przewlekłe choroby układu oddechowego;
- choroby układu krążenia i nadciśnienie;
- zaburzenia słuchu;
- upośledzenie umysłowe;
- choroby psychiczne.

Stan zdrowia musi być udokumentowany świadectwem lekarskim, którego uzyskanie jest możliwe (po wykonaniu licznych badań specjalistycznych) od lekarza medycyny przemysłowej.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie tkacza niezbędne jest wykształcenie zasadniczego o profilu włókienniczo-tkackim lub - w wypadku osób dorosłych - podstawowego oraz przejście trwającego około 6. miesięcy tzw. przyuczenia zawodowego na określonym stanowisku roboczym w zakładzie pracy.

Podobne przyuczenie odbywa absolwent zasadniczej szkoły zawodowej o innym profilu. Może ono zawierać część teoretyczną i praktyczną (bądź tylko praktyczną) na konkretnym stanowisku roboczym. Podpisuje się wówczas umowę o pracę z zakładem pracy i wykonuje prace pomocnicze na danym stanowisku pod kontrolą doświadczonego pracownika. Okres przyuczenia kończy się egzaminem praktycznym oraz teoretycznym z zakresu obowiązujących przepisów bhp, budowy obsługiwanego krosna itp. Po pozytywnym zdaniu egzaminu zostaje się pracownikiem samodzielnym na danym stanowisku pracy, tzn. przy obsłudze konkretnego typu krosna.

Zawód tkacza związany jest z przemysłem włókienniczym, który znajduje się tylko w niektórych regionach kraju i tam właśnie znajdują się szkoły kształcące w tym zawodzie.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie tkacza nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągania coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej (awans na stanowisko mistrza wymaga zdobycia wykształcenia średniego - ukończenia technikum ze specjalnością tkactwa, ale praktycznie jest to już zdobycie nowego zawodu). Pewien awans może natomiast oznaczać zdobycie doświadczenia zawodowego i posiadanie marki dobrego tkacza, który będzie zdolny szkolić nowych pracowników.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH

Pracę tkacza mogą podjąć osoby starsze (w zasadzie nie ma ograniczeń wieku) pod warunkiem, że są zdrowe i posiadają umiejętności oraz doświadczenie zawodowe. Jednak spośród osób ubiegających się o pracę zawsze preferowane są osoby młodsze.

Przyuczenie do zawodu jest możliwe, jednak w tym wypadku przyjmowane są wyłącznie osoby młode w wieku do 45 roku życia.

### ZAWODY POKREWNE

dziewiarz  
przędzacz  
operator maszyn włókienniczych  
pomoc klejarza bądź wiązacza osnów  
technik włókiennik ze specjalnością tkactwa lub przędzalnictwa

### LITERATURA

- Czyżkowska S., *Tkactwo ręczne*, Watra, Warszawa 1988.  
Ignasiuk B., Programowanie i ocena efektywności modernizacji tkalni, *Przegląd Włókienniczy* 1993, 10, s. 253.  
Żądło J. (oprac.), Nowości w klejeniu osnów, *Przegląd Włókienniczy* 1995, 2, s. IV.  
Ornat M., Tkalnie roku 2000, *Przegląd Włókienniczy* 1993, 8, s. 198.  
Stadnicki J., *Dynamika rapierów tkackich*, PŁ, Bielsko-Biała 1994.  
Szosland J., *Podstawy budowy i technologii tkanin*, Wyd. Nauk. Techn., Warszawa 1991.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Tkacz** - (7430209), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 4167 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	774
Kujawsko-pomorskie	40
Lubelskie	120
Lubuskie	410
Łódzkie	893
Małopolskie	335
Mazowieckie	257
Opolskie	124
Podkarpackie	199

Podlaskie	254
Pomorskie	19
Śląskie	332
Świętokrzyskie	52
Warmińsko-mazurskie	68
Wielkopolskie	193
Zachodniopomorskie	97

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Tkacz** wynosiła 60. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	40
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	7
Łódzkie	4
Małopolskie	0
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	6
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tkacze, dziewiarze i pokrewni wynosiło 1313,84. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1754,4
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	909,96
Lubuskie	1163,12
Łódzkie	1263,61
Małopolskie	0
Mazowieckie	1056,76
Opolskie	1314,85
Podkarpackie	1468,22

Podlaskie	1217,9
Pomorskie	800
Śląskie	1871,08
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1826,73
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tkacze, dziewiarze i pokrewni, wynosiła 5248. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	388
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	399
Lubuskie	276
Łódzkie	2448
Małopolskie	0
Mazowieckie	571
Opolskie	24
Podkarpackie	382

Podlaskie	266
Pomorskie	5
Śląskie	448
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	41
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KAPELUSZNIK

kod: 743303

inne nazwy zawodu: modysta, modystka

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Kapelusznik – nazwa ta przed wojną określała rzemieślnika wyrabiającego tylko kapelusze męskie. Obecnie jest wypierana i zastępowana słowem modysta, modystka. Oznaczają one osobę wytwarzającą zarówno męskie jak i damskie kapelusze.

Głównym celem pracy kapelusznika jest ręczne i maszynowe wykonywanie kapeluszy, na podstawie własnego projektu lub fotografii z żurnali. W pracy używa się metalowych lub drewnianych form w zależności od rodzaju stosowanego surowca. Surowcem podstawowym jest filc, ale używa się również tkaniny, dzianiny, skóry, słomę, futra, tworzywa sztuczne.

W zawodzie kapelusznika możemy wyróżnić trzy podstawowe specjalizacje:

**Modelarz** – sporządza rysunek projektu kapelusza według własnego pomysłu lub na podstawie modeli z żurnali. Proponuje surowiec potrzebny do wykonania kapeluszy i ocenia go pod względem cech fizycznych, chemicznych i użytkowych. Gdy model jest w ten sposób przygotowany dalsze czynności przejmuje kapelusznik krojczy. Do jego zadań należy skrojenie formy, podszewki, dodatków dekoracyjnych, zaparzenie i wygładzenie filcu, modelowanie rond, suszenie w suszarniach lub żelazkiem, obcinanie i wyrównywanie brzegów. O ile wymaga tego fason kapelusza – niezbędne jest również wykonanie wszelkich czynności związanych z szyciem. Zajmuje się tym kapelusznik **szwacz**, który zszywa i przyszywa materiały, podszewki, futra. Gotowy produkt obszywa lamówkami, wstążkami i innymi dodatkami ozdobnymi.

Kapelusznik oprócz wykonywania nowych kapeluszy, zajmuje się również renowacją (odświeżaniem lub przerabianiem) używanych już nakryć głowy. W zależności od sugestii klienta czyści, zmienia fason, wymienia ozdoby i potniki. Jeszcze innym zadaniem kapelusznika jest wykonywanie stroików (np. ślubnych, komunijnych) z metalowych lub plastikowych drucików, kwiatków i tiulu.

Do codziennych czynności, bezpośrednio związanych z wytworzeniem produktu, dochodzą jeszcze prace związane z przygotowaniem stanowiska pracy tj. sprawdzanie stanu technicznego urządzeń (wieloczynnościowych maszyn do szycia, aparatów do suszenia, formowania, nawilżania i prasowania), konserwacja i czyszczenie maszyn.

Mimo istnienia specjalizacji kapelusznik pracujący w zakładach usługowych potrafi i praktycznie wykonuje wszystkie prace związane z szyciem kapeluszy, począwszy od skonstruowania formy a na przybraniu gotowego kapelusza skończywszy.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca kapelusznika odbywa się w halach produkcyjnych lub pracowniach rzemieślniczych. Ze względu na rodzaj wykonywanych czynności w pomieszczeniach tych jest zazwyczaj dość duża wilgotność, związana z nawilżaniem i prasowaniem filcu, panuje hałas pracujących wieloczynnościowych maszyn szyjących, w powietrzu wirują pyłki, pochodzące z tkanin i futer używanych w produkcji.

Do chorób zawodowych, na które narażeni są kapelusznicy, należą choroby skóry, (kontakt z klejami, futrami, skórą), schorzenia kręgosłupa, (praca siedząca, naciąganie i formowanie filcu i tkanin) oraz narządu wzroku, związane z intensywnym oświetleniem miejsca pracy.

warunki społeczne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca kapelusznika, zarówno w dużym zakładzie jak i w zakładzie rzemieślniczym ma charakter zespołowy. W czasie pracy konieczne są kontakty z innymi współpracownikami, dotyczące harmonijnego przebiegu kolejnych etapów produkcji, konsultowania spraw dotyczących fasonu, zdobień, koloru itp.

W zakładach rzemieślniczych kontakty te są jeszcze dodatkowo poszerzone o krąg uczniów i adeptów sztuki kapeluszniczej oraz klientów, którym trzeba zaprezentować towar, służyć radą przy wyborze odpowiedniego fasonu, zachęcić do zakupu i ustalić cenę.

warunki organizacyjne

Kapelusznik pracuje od 6 do 9 godzin dziennie. Godziny jego pracy są stałe. W zakładach rzemieślniczych konieczne są wyjazdy w celu zaopatrzenia w niezbędne do produkcji surowce lub ewentualnie w celu prezentacji wyrobów na targach i wystawach. Praca ma charakter zrutynizowany, choć tworzenie nowego modelu wymaga fantazji i pozwala na dowolność w zakresie projektowania nowych wzorów.

Na każdym stanowisku pracownik ponosi odpowiedzialność finansową za wyposażenie i maszyny. Odpowiada również za bezpieczeństwo i zdrowie własne i osób współpracujących.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na główny cel pracy kapelusznika, jakim jest wykonanie kapelusza, cechą pożądaną w tym zawodzie jest posiadanie zmysłu estetycznego oraz pewnych umiejętności plastycznych, połączonych ze sprawnością rąk i dobrym wzrokiem.

Ponieważ kapelusz jest w pewnej mierze małym dziełem artystycznym, potrzebna jest wyobraźnia, pewna doza fantazji i pomysłowości. Przy szyciu i przy pracach związanych z dekorowaniem kapelusza przydaje się dokładność i cierpliwość.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca w tym zawodzie zalicza się do prac lekkich. Duże znaczenie ma dobra sprawność manualna, sprawność układu kostno-stawowego i układu mięśniowego - ze względu na długotrwałą pracę w pozycji stojącej lub siedzącej. Kapelusznik w swojej pracy styka się z różnymi klejami, futrami, skórami, toteż ważne jest również, aby nie miał skłonności do uczuleń.

Istnieje możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych z dysfunkcją kończyn dolnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w tym zawodzie potrzebne jest wykształcenie zawodowe. Można je zdobyć, ucząc się fachu w szkołach rzemiosła. Nauka trwa 3 lata i obejmuje zajęcia teoretyczne oraz praktyczne. Inną możliwością nauczania się zawodu jest praktyka w zakładzie rzemieślniczym, pod kierunkiem mistrza mającego ukończony kurs pedagogiczny. Praktyka trwa 3 lata i kończy się egzaminem czeladniczym, zdawanym przed komisją w Izbie Rzemieślniczej.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU**

W zawodzie kapelusznika praktycznie nie ma większych możliwości awansu rozumianego jako osiągnięcie coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans może jednak dotyczyć sytuacji, gdy kapelusznik zatrudniony w zakładzie pracy zostaje brygadzystą zespołu. W wypadku rzemieślnika awansem będzie np. założenie przez czeladnika własnego zakładu i zdanie po 6 latach działalności egzaminu mistrzowskiego.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie kapelusznika mogą podjąć pracę również osoby starsze, pod warunkiem jednak, że mają uzdolnienia manualne, ogólnie dobry stan zdrowia, szczególnie dobry wzrok. Jeśli mają pewną praktykę, mogą to być również osoby, które przekroczyły 50 rok życia.

### **ZAWODY POKREWNE**

szwaczka  
krawiec

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Kapelusznik** - (7430305), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 33 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	1
Mazowieckie	2
Opolskie	1
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	20
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	1

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Kapelusznik** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Krawcy, kapelusznicy i pokrewni wynosiło 1172,23. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1270,93
Kujawsko-pomorskie	1096,35
Lubelskie	964,57
Lubuskie	1194
Łódzkie	1482,95
Małopolskie	1012,92
Mazowieckie	1337,95
Opolskie	1062,99
Podkarpackie	1227,49

Podlaskie	784,81
Pomorskie	1725,48
Śląskie	1023,96
Świętokrzyskie	853,91
Warmińsko-mazurskie	1387,91
Wielkopolskie	1137,83
Zachodniopomorskie	1346,21

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Krawcy, kapelusznicy i pokrewni, wynosiła 12249. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	607
Kujawsko-pomorskie	250
Lubelskie	584
Lubuskie	214
Łódzkie	433
Małopolskie	1125
Mazowieckie	549
Opolskie	373
Podkarpackie	289

Podlaskie	680
Pomorskie	1523
Śląskie	3428
Świętokrzyskie	127
Warmińsko-mazurskie	305
Wielkopolskie	1673
Zachodniopomorskie	89

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KRAWIEC

kod: 743304

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Krawiec konstruuje i szyje odzież lekką, ciężką lub skórzaną. Krawiec pracuje w małych zakładach usługowych szyjąc odzież miarową na indywidualne zamówienie lub szyje odzież konfekcyjną według przeciętnych wymiarów w zakładach przemysłu odzieżowego.

Krawiec w małym zakładzie jest odpowiedzialny za uszycie ubioru od momentu otrzymania zlecenia do momentu odbioru gotowej sztuki; w większych zakładach większość zadań jest rozdzielana między różnych pracowników.

Krawiec szyjący odzież miarową najpierw zdejmuje wymiary z klienta i omawia fason ubioru; w miarę potrzeby doradza klientowi model najbardziej odpowiedni do jego figury i stylu. Następnie przygotowuje formy odzieży na papierze, przygotowuje szablony i wykrawa w materiale poszczególne elementy odzieży. Po wykrojeniu zszywa wszystkie części. W trakcie szycia dokonuje dwóch, trzech przymiarek, dopasowując odzież do figury klienta. Podczas pracy posługuje się przede wszystkim podstawową maszyną szwalniczą tzw. stebnówką; część czynności wykonywana jest ręcznie - zwłaszcza prace wykończeniowe. Gotowy ubiór jest prasowany.

Krawiec w zakładzie przemysłu odzieżowego jest odpowiedzialny za fragment procesu produkcji odzieży i może zajmować różne stanowiska. Krawiec może pracować we wzorcowni, gdzie na stanowisku krawca modelarza opracowuje według danego projektu formy odzieży i wykrawa elementy ubioru według przeciętnych wymiarów. Coraz częściej na tym stanowisku wykorzystuje się komputer.

Z krawcem modelarzem ściśle współpracuje krawiec specjalista, który z przygotowanych elementów szyje pierwowzór ubioru jako propozycję projektanta do produkcji konfekcyjnej. Pierwowzór po poprawkach zostaje przeszyty na tzw. wtórowzór - model zatwierdzony do produkcji konfekcyjnej. W tym dziale wiele prac wykonuje się ręcznie i przy użyciu podstawowej maszyny szwalniczej.

Wtórowzór jest podstawą pracy krawca, który w dziale przygotowania produkcji pracuje przy opracowywaniu dokumentacji procesów produkcyjnych.

Krawiec pracuje również w krojowni, gdzie wykonuje i kieruje operacjami związanymi z przygotowaniem do krojenia i samym krojeniem materiałów odzieżowych. W tym dziale wykorzystuje się maszyny krojce, krajarki, wykrojniki itp.

Innym miejscem pracy krawca jest szwalnia, w której krawiec uczestniczy w wykonywaniu i kierowaniu operacjami szycia, sklejania i prasowania. W tym dziale krawiec wykorzystuje takie maszyny jak stebnówka, maszyny specjalne jak dziurkarki, pikówki, overlocki, zgrzewarki itd. oraz maszyny prasownicze - np. prasy parowe, elektryczne.

Krawiec pracuje również w wykończalni, gdzie m.in. przyszywane są metki do ubrań, a także w dziale kontroli jakości jako brakarz - oceniając jakość wyrobu i kwalifikując go do odpowiedniej jakości.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Krawiec może pracować w małym zakładzie usługowym, gdzie jego miejscem pracy jest pracownia, w której samodzielnie lub w zespole innych pracowników szyje odzież miarową. W dużym zakładzie produkcyjnym będzie to wzorcownia, szwalnia, krojownia, dział przygotowania produkcji, wykończalnia. Krawiec może również szyć odzież chałupniczo.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca krawca to praca lekka fizyczna, manualna. Zawsze pracuje w pomieszczeniu zamkniętym, w otoczeniu maszyn, w dość dobrych warunkach oświetleniowych - przy świetle sztucznym lub naturalnym. Większość czynności krawiec wykonuje w pozycji siedzącej, w pochyleniu, często też na stojąco. Tam, gdzie pracuje jednocześnie kilka maszyn szwalniczych, może występować niewielki hałas, przy maszynach do prasowania zwiększona wilgotność powietrza, a w krojowni lekkie zapylenie powietrza. Krawiec, poza tymi, nie zawsze występującymi niedogodnościami, narażony jest na przeszycie palca u ręki - najczęściej przez własną nieuwagę. Osoby alergiczne mogą czasem odczuwać podrażnienia powodowane przez substancje pochodzące z niektórych tkanin syntetycznych lub garbników i barwników skóry, jeśli szyją odzież skórzaną.

### warunki społeczne

Intensywność kontaktów krawca z innymi ludźmi jest uzależniona od miejsca i stanowiska pracy. Praca krawca może mieć charakter zarówno indywidualny, jak i zespołowy. Krawiec pracujący chałupniczo czy w jednoosobowym zakładzie usługowym, kontaktuje się tylko z klientami, a jego praca jest całkowicie indywidualna. Im większy zakład, tym bardziej wzrasta różnorodność kontaktów. W małym kilkuosobowym zakładzie, krawiec może kontaktować się z klientami, z mistrzem, kierownikiem zakładu i współpracownikami, a pracować może indywidualnie - wykonując zamówienie samodzielnie, lub grupowo - wykonując tylko część pracy zespołu, np. krojenie materiału. Natomiast w dużym zakładzie odzieżowym, gdzie szyje się odzież konfekcyjną, krawiec nie kontaktuje się z klientem, lecz ze współpracownikami np. projektantem - jeśli pracuje we wzorcowni, z przełożonym, szwaczkami, krojczymi itd. Kontakty te opierają się na zasadach współpracy, w celu osiągnięcia jak najlepszej jakości wyrobów.

### warunki organizacyjne

Krawiec, który pracuje na własny rachunek, sam ustala sobie czas pracy - może też pracować w dni wolne. Na ogół jednak krawiec, który zatrudnia się w jakimś zakładzie, pracuje 8 godzin dziennie, najczęściej w stałych godzinach i w ciągu dnia, zasadniczo tylko w dni robocze.

Krawiec może być całkowicie niezależny, gdy pracuje samodzielnie we własnym zakładzie. Pracując gdzie indziej może być podwładnym lub przełożonym innych pracowników w zakładzie; uzależnione jest to od miejsca i stanowiska pracy. Krawiec może cieszyć się więc zupełną swobodą działania lub pracować pod czyimś nadzorem - w takiej sytuacji najczęściej jest kontrolowany okresowo.

Praca krawca ma charakter nierutynowy. Krawiec jest zawsze odpowiedzialny za jakość wyrobu. Przed klientem odpowiada za zgodność uszytej odzieży z zamówieniem, za prawidłowe i estetyczne wykonanie, za racjonalne wykorzystanie materiału. W dużym zakładzie produkcyjnym, np. od jakości wykonania pierwowzorów czy wtórowzorów przez krawca zależy jakość całej produkcji seryjnej i możliwości sprzedaży gotowych wyrobów.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ponieważ praca krawca jest pracą manualną, dość precyzyjną i żmudną, wymagającą dużego skupienia i uwagi, powinien być cierpliwy, dokładny, staranny, zrównoważony psychicznie i umieć dłużej koncentrować się na jednym zadaniu. Czynności, które wykonuje krawiec są bardzo często czynnościami twórczymi, związanymi z tworzeniem rzeczy nie tylko użytecznych, ale także estetycznych, upiększających ludzi, stąd zawód ten wymaga pomysłowości, zmysłu estetycznego, poczucia smaku, dobrego gustu i samodzielności. Ważne są także takie cechy, jak: wyczucie proporcji, spostrzegawczość i wyobraźnia przestrzenna - niezbędne przy czytaniu rysunku technicznego czy modeli żurnalowych lub przy tworzeniu własnych konstrukcji modelowych, a nawet podczas samej czynności szycia. Przydatna jest również pamięć wzrokowa, która umożliwia zapamiętywanie np. różnych szczegółów modeli i sylwetek.

Krawiec powinien mieć zamiłowanie do szycia, czerpać przyjemność z wykonywania zadań, interesować się trendami w modzie, nowymi materiałami, nowymi technikami szycia. W związku

## Przemysł lekki i rzemiosło

z tym powinien być otwarty i ciekawy tego, co się wokół niego dzieje, chętny do uczenia się. Bardzo przydatne są uzdolnienia plastyczne, zwłaszcza te związane z projektowaniem oraz umiejętności odpowiedniego, a zarazem ciekawego doboru kolorystycznego używanych tkanin. Krawcowi potrzebna też jest znajomość rachunków, konieczna przy kalkulacjach i miarach.

Krawiec, który pracuje w małych zakładach usługowych, bądź samodzielnie szyje odzież na miarę na indywidualne zamówienia i ma stały kontakt z klientami, musi mieć dodatkowe cechy umożliwiające mu dobrą ich obsługę. Przede wszystkim powinien umieć nawiązać kontakt z klientem, zrozumieć jego potrzeby i oczekiwania, aby móc następnie je urzeczywistnić. Krawiec powinien umieć doradzić klientowi taki fason odzieży, który będzie odpowiedni dla jego budowy ciała i indywidualnego stylu, fason, który „upiększy” klienta, maskując wszelkie niedoskonałości, a uwypuklając zalety. Praca w kontakcie z ludźmi wymaga także bycia miłym, uprzejmym, uczciwym i słownym, dotrzymującym terminów realizacji zamówienia.

Krawiec, który prowadzi własny zakład, powinien także posiadać pewne uzdolnienia prowadzenia samodzielnie interesów, a co za tym idzie - podstawową wiedzę z zakresu małej przedsiębiorczości, dotyczącą np. podatków, księgowości itp.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca krawca jest pracą manualną, w związku z tym w zawodzie tym stawia się określone warunki co do stanu zdrowia kandydata. Wskazane jest, aby krawiec cieszył się dość dobrym zdrowiem, gdyż jego praca nierzadko zmusza do zwiększonego wysiłku fizycznego, pracy w dość niewygodnej pozycji, np. w pochyleniu nad wykrojami czy na stojąco. W związku z tym od krawca wymaga się sprawności wszystkich układów organizmu, a zwłaszcza układu kostno-stawowego, przede wszystkim kręgosłupa. Równie ważny jest dobrze rozwinięty zmysł dotyku, gdyż dotykiem krawiec ocenia często rodzaj i jakość tkaniny, ocenia sposób układania się tkaniny podczas szycia itp.

Krawiec przede wszystkim powinien mieć sprawne i zręczne ręce oraz palce oraz prawidłową koordynację wzrokowo - ruchową, gdyż w pracy posługuje się rękoma do wykonywania różnorodnych, nawet bardzo precyzyjnych robót, np. ozdabiania odzieży różnymi detalami. Dla krawca jest również niezbędny dobry, nie męczący się zbyt szybko wzrok, gdyż musi on doskonale widzieć co i jak szyje, zwłaszcza jeśli czynność trwa nieprzerwanie przez kilka godzin. Potrzebna jest mu również umiejętność odróżniania kolorów i ich odcieni, aby odpowiednio dobierać i zszywać elementy odzieży.

W zawodzie tym mogą pracować osoby niepełnosprawne - z pewną, niezbyt dużą niepełnosprawnością kończyn dolnych i osoby niedosłyszące. Jednakże wskazane jest, aby w kontakcie z klientami pracowały głównie osoby w pełni sprawne.

Wykonywanie zawodu krawca uniemożliwiają: niesprawność kończyn górnych, zaburzenia w układzie krążenia, przewlekłe stany chorobowe, krótkowzroczność powyżej 8OD, nadwzroczność nie poddająca się korekcji, nieprawidłowe widzenia barw, rozległe zwyrodnienia układu kostno-stawowego, skłonność do uczuleń skóry.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Pracę w zawodzie umożliwia ukończenie jednej ze szkół odzieżowych lub kursów przyuczających do zawodu. Kształcić się można w trzyletniej zasadniczej szkole zawodowej o kierunku odzieżowym, w wybranej specjalności, np. krawiectwo odzieży damskiej, krawiectwo odzieży skórzanej, krawiectwo męskie itd. Może być to szkoła dla niepracujących, której ukończenie daje tytuł robotnika wykwalifikowanego; może to być szkoła dla młodocianych pracowników, którzy wraz z podjęciem nauki podejmują pracę w rzemiosle. Nauka w tej szkole kończy się egzaminem czeladniczym.

Zawód krawca można również zdobyć kształcąc się na kursach, które są organizowane przez Zakłady Doskonalenia Zawodowego i przez Cech Rzemiosł Różnych, a które też umożliwiają przystąpienie do egzaminu czeladniczego.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Pracodawcy dość często poszukują mistrzów w zawodzie krawca. Tytuł ten można uzyskać po odpowiednio długiej praktyce w zawodzie i zdaniu egzaminu mistrzowskiego.

Zawód krawca można zdobyć również ucząc się w technikach odzieżowych na podbudowie szkoły podstawowej lub na podbudowie zasadniczej szkoły zawodowej, w liceach zawodowych i policealnych studiach zawodowych. Nauka w tych szkołach odbywa się w różnych specjalizacjach, daje wykształcenie średnie oraz tytuł technika odzieżowego.

W wypadku krawca, który pracuje jako modelarz we wzorcowni i wykonuje pierwowzory ubrań często wymaga się dodatkowej specjalizacji - „konstrukcje odzieży”.

Instytucje kształcące w tym zawodzie są w Polsce dość rozpowszechnione, szkół jest ponad czterysta.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie krawca awansowanie jest możliwe, chociaż ograniczone i uzależnione od miejsca pracy, od doświadczenia i poziomu wykształcenia. Na początku kariery zawodowej, krawiec - absolwent zasadniczej szkoły zawodowej czy po ukończonym kursie i zdaniem egzaminie czeladniczym, ma niewielkie możliwości awansu. Dopiero uzyskanie tytułu mistrza w zawodzie, po co najmniej trzyletniej praktyce w zawodzie i zdaniu egzaminu mistrzowskiego, otwiera ścieżkę awansu.

Krawiec w niedużym zakładzie usługowym może awansować na stanowisko mistrza, który nadzoruje pracę czeladników i odpowiada za jakość wyrobów. Może również zostać krojczym, który tworzy konstrukcje odzieży, modele - na papierze lub bezpośrednio na tkaninie. Doświadczony krawiec może awansować na stanowisko kierownika zakładu lub pracowni.

Nieco inaczej kształtują się możliwości awansu w dużym przedsiębiorstwie, gdzie produkuje się tzw. odzież konfekcyjną - szytą dla przeciętnego klienta. Doświadczony krawiec może awansować na stanowisko brygadzysty, który nadzoruje pracę kilkusobowej grupy. Następnie - wtedy często wymaga się już wykształcenia średniego - krawiec może zostać kierownikiem działu produkcji czy nawet kierownikiem całego zakładu. Podobnie jak w małym zakładzie, krawiec może pracować jako krojczy, we wzorcowni. W tym dziale może następnie awansować na stanowisko konstruktora odzieży. Stanowisko to wymaga od niego ukończenia kursu konstrukcji odzieży i często wykształcenia średniego. Później może awansować na kierownika tego działu. Krawiec ze średnim wykształceniem, pracujący w dziale przygotowania produkcji może zostać technologiem opracowującym dokumentację techniczno-technologiczną i szablony wyrobów.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Zawód krawca można zdobyć również w późniejszym wieku - głównie na kursach przyuczających do zawodu. Jednakże osoby z małym doświadczeniem zawodowym jako krawiec, mogą mieć trudności ze znalezieniem pracy na bardziej odpowiedzialnych stanowiskach, np. we wzorcowni. Osoby te bardzo często są zatrudniane jako szwaczki - w małych lub dużych zakładach - lub podejmują własną działalność usługową, ewentualnie pracę chałupniczą.

Pracować można w tym zawodzie bez ograniczeń wiekowych - aż do emerytury. Najważniejsza jest fachowość, dobry stan zdrowia i chęć do pracy.

### ZAWODY POKREWNE

kapelusznik  
kuśnierz  
krojczy - wykrawacz elementów odzieży  
kaletnik  
tapicer  
rękawicznik  
technik technologii odzieży

## Przemysł lekki i rzemiosło

szwaczka

### LITERATURA

Pozycje książkowe:

Bonder D., *Wytwarzanie odzieży. Specjalność - krawiec odzieży damskiej lekkiej*, Centralny Ośrodek Metodyczny Poradnictwa Wychowawczo - Zawodowego MEN, Warszawa 1990.

Bonder D., *Teczka informacji o zawodzie - krawiec*, PPHU Demon, Sierpc 1995.

Czasopisma:

*Odzież* - Stowarzyszenie Włókienników Polskich, Łódź.

*Wiadomości Produkcyjne* - Stowarzyszenie Włókienników Polskich, Łódź.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Krawiec** - (7430306), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 78808 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6173
Kujawsko-pomorskie	5232
Lubelskie	5109
Lubuskie	2657
Łódzkie	4788
Małopolskie	5662
Mazowieckie	8061
Opolskie	1466
Podkarpackie	6599

Podlaskie	2580
Pomorskie	4537
Śląskie	7392
Świętokrzyskie	3642
Warmińsko-mazurskie	4833
Wielkopolskie	6775
Zachodniopomorskie	3302

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Krawiec** wynosiła 2248. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	143
Kujawsko-pomorskie	15
Lubelskie	79
Lubuskie	105
Łódzkie	17
Małopolskie	266
Mazowieckie	157
Opolskie	80
Podkarpackie	142

Podlaskie	34
Pomorskie	156
Śląskie	412
Świętokrzyskie	130
Warmińsko-mazurskie	112
Wielkopolskie	374
Zachodniopomorskie	26

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Krawcy, kapelusznicy i pokrewni wynosiło 1172,23. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1270,93
Kujawsko-pomorskie	1096,35
Lubelskie	964,57
Lubuskie	1194
Łódzkie	1482,95
Małopolskie	1012,92
Mazowieckie	1337,95
Opolskie	1062,99
Podkarpackie	1227,49

Podlaskie	784,81
Pomorskie	1725,48
Śląskie	1023,96
Świętokrzyskie	853,91
Warmińsko-mazurskie	1387,91
Wielkopolskie	1137,83
Zachodniopomorskie	1346,21

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Krawcy, kapelusznicy i pokrewni, wynosiła 12249. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	607
Kujawsko-pomorskie	250
Lubelskie	584
Lubuskie	214
Łódzkie	433
Małopolskie	1125
Mazowieckie	549
Opolskie	373
Podkarpackie	289

Podlaskie	680
Pomorskie	1523
Śląskie	3428
Świętokrzyskie	127
Warmińsko-mazurskie	305
Wielkopolskie	1673
Zachodniopomorskie	89

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KROJCZY

kod: 743501

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI

Głównym celem pracy krojczego jest wykrojenie elementów lub całych wyrobów odzieżowych z przygotowanego materiału.

Krojczy zatrudniony na stanowisku **rysowacza** układa i obrysowuje kredką części wykrojów według szablonów.

**Krojczy - wykrawacz elementów odzieży** wykrawa obrysowane wcześniej części za pomocą noży z silnikiem elektrycznym. Obcina duże fragmenty materiału ułożonego warstwowo, by po spięciu klamrami przenieść je na stół pod stabilny nóż, gdzie zgodnie z przypiętym szablonem tnie dokładnie kształt każdego wykroju. Wycina jednocześnie kilkadziesiąt części, np. rękawów, przodów. Zwraca uwagę na łuki, ostre kąty, punkty połączeń dwóch wykrojów, zaszewki. Dba, by nie uległy przesunięciu warstwy materiału (bywają śliskie jak np. jedwab). Spina je metalowymi klamrami.

**Krojczy - kompletowacz elementów odzieży** składa pojedyncze części wykrojów w sztuki odzieży. Liczy każdą pojedynczą część, numeruje, wiąże razem, potem zaś łączy w komplety, by wózkiem przewieźć je do szwalni. W dużych firmach stanowiska te są oddzielone, w mniejszych połączone w zależności od potrzeb właściciela.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca krojczego odbywa się w w budynku, w pomieszczeniu zamkniętym. Pod względem instytucjonalnym miejscem jego pracy są państwowe zakłady odzieżowe oraz często mniejsze firmy spółdzielcze, prywatne bądź spółki akcyjne.

Każdy odzieżowy zakład produkcyjny ma wydzielone miejsce na przygotowanie wykrojów odzieży, zwane krojownią. Nie zawsze jest to oddzielne pomieszczenie w budynku. Czasami jest to część jednej sali, gdzie przy maszynach siedzą również szwaczki. Zależy to od wielkości firmy. Ważne jest dobre oświetlenie dzienne i sztuczne oraz wygodne duże stoły, na których rozkładane są materiały.

W zależności od tego, czy krojownia połączona jest ze szwalnią, gdzie stale słychać szujące maszyny, natężenie hałasu może być różne. W samej krojowni z przerwami słychać tylko odgłos noża elektrycznego, który nie jest zbyt głośny.

Pracownicy krojowni obcując stale z tworzywem - od jedwabiu po futra - narażeni są na poślizgnięcie się na ścinkach leżących na podłodze oraz na wdychanie pyłków unoszących się z elektryzujących się sztucznych materiałów.

Krojczy i rysowacz muszą pracować pochylając się nad dużym stołem (rysować bądź wycinać elementy według szablonu). Obciążone są więc najbardziej układ kostny oraz wzrok.

warunki społeczne

Praca w krojowni ma charakter zespołowy. Ważna jest więc dobra współpraca w odpowiednim tempie. Pracownicy mają ze sobą słowny i wzrokowy kontakt oraz wspólny cel, lecz pracują samodzielnie. Łatwo jest pracę skontrolować, gdyż błąd popełniony przez jednego odbija się na wynikach pracy drugiego wykonawcy.

warunki organizacyjne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Krojczy jest podwładnym, podlega organizacyjnie szefowi produkcji. Na krojowni jest osobą liczącą się najbardziej. On nadaje tempo pracy innym działom produkcji.

Praca w zasadzie trwa 8 godzin dziennie, w zależności od właściciela - w systemie zmianowym. Jeżeli zamówienie firmy jest duże, a termin krótki, to czas bywa wydłużany. Przerwy w pracy krojczy reguluje sam - przysługują mu dwie w ciągu dnia.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Praca krojczego wymaga dobrego wzroku - ostrości widzenia i odróżniania kolorów, a także zręczności palców i rąk.

Wykonywane czynności są w dłuższym czasie podobne do siebie, wymagają więc dużej odporności na monotonię i wysiłek fizyczny.

W wypadku krojczego posługującego się elektrycznym nożem konieczna jest znajomość obsługi urządzeń technicznych. Niezbędne są duża uwaga i ostrożność, ze względu na niebezpieczeństwo przesunięcia razem z materiałem rąk pod tnący nóż. To stanowisko wymaga koncentracji i poczucia odpowiedzialności za powierzony materiał, który przecież nietrudno jest źle wyciąć, mając nawet wyrysowany szablon.

Podstawowe zdolności matematyczne i plastyczne przydają się rysowaczowi, który rozlicza, znając wymiary szablonów, liczbę i długość warstw materiału dla każdego rozmiaru odzieży, oraz wyobraźnia przestrzenna w oszczędnym rozmieszczaniu form na płaszczyźnie materiału.

Praca w krojowni ma charakter zespołowy i wszyscy pracownicy powinni pracować w podobnym tempie, gdyż rozliczani są za wspólne rezultaty. Ważne wobec tego są te cechy charakteru, które wspomagają i wzmacniają współpracę.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Aby zostać przyjętym do pracy w krojowni, konieczne jest zaświadczenie o stanie zdrowia i wykonanie podstawowych badań lekarskich. W wypadku krojczego- wykrawacza elementów odzieży może być wymagane prześwietlenie dłoni i ręki, która utrzymuje wibrujący nóż i wykonuje precyzyjne ruchy.

Szczególnie ważna jest sprawność narządu wzroku. (np. przy odczytywaniu rysowanych kredką linii na szarym papierze i małych cyferek na wykrojach).

Zdrowe nogi i kręgosłup ułatwiają stojącą pracę przy stole i pochylanie się nad nim podczas obrysowywania szablonów lub wycinania wykrojów.

Praworęczność szczególnie ważna jest u krojczego obsługującego elektryczny nóż.

Pracę mogą podjąć osoby, które nie są uczulone na składniki chemiczne w materiałach, na impregnaty, sztuczne włókna itp.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Warunkami niezbędnymi podjęcia pracy krojczego jest przeszkolenie w firmie od 3 do 12 miesięcy w zależności od wymagań pracodawcy, oraz zdolności pracownika, pełnoletność i dobre zdrowie.

Pracę tę mogą wykonywać także osoby z nie ukończoną szkołą podstawową lub o innym wykształceniu.

Liczy się także ukończony kurs kroju i szycia. Takie płatne kursy organizowane są przez wiele placówek Zakładów Doskonalenia Zawodowego, a nawet korespondencyjnie. Różne formy kształcenia oferuje Komenda OHP zapewniając bezpłatnie naukę i internat dla osób w wieku 15 - 18 lat.

Pracodawca preferuje osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym o kierunku odzieżowym, a nie włókienniczym czy dziewiarskim. Otrzymane w takiej szkole kwalifikacje pozwalają na szybkie

## Przemysł lekki i rzemiosło

zrozumienie charakteru pracy. Nie jest to jednak warunek niezbędny, bez którego podjęcie tej pracy jest niemożliwe.

Typową szkołą jest ZSZ o kierunku odzieżowym. Egzamin końcowy polega na poprawnym uszyciu jednej sztuki, np. żakietu lub spodni, a uczeń zaznajomiony jest z całym krawieckim procesem i technologią. Istotnym atutem dla kandydata do pracy jest wcześniejsza długoletnia praktyka, doświadczenie w zawodzie osób.

Jest to zawód dla kobiet i mężczyzn z lekką preferencją mężczyzn na stanowisko krojczego (obsługa noża). W małych firmach prywatnych poszukuje się osób na jedno wspólne stanowisko rysowacz - krojczy.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Robotnik wykwalifikowany, jakim jest krojczy, rysowacz czy kompletowacz ma bardzo ograniczone możliwości awansu.

W dużym zakładzie jest jedno lub dwa stanowiska krojczego, a w mniejszych łączy się w jedno dwa stanowiska: krojczego i rysowacza..

Wykształcenie zawodowe i długoletnia praktyka mogą przyczynić się do awansowania w hierarchii organizacyjnej, a więc otrzymania stanowiska brygadzysty, który organizuje i kontroluje pracę podwładnych. Osoby te mogą otrzymać z racji funkcyjnych zadań niewielkie dodatki poza podstawową pensją. Po zdaniu egzaminów rzemieślniczych w Izbie Rzemieślniczej można starać się o uprawnienia mistrza krawca.

Firmy prywatne zwracają szczególną uwagę na praktyczne umiejętności, zdolności, zdobyte doświadczenie. Od tego też zależy prestiż stanowiska, dochody pracownika.

Można również mając odpowiedni kapitał założyć własną, produkcyjną firmę odzieżową bądź prowadzić usługi krawieckie dla ludności.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Szkoły zawodowe dzienne szkolą młodzież w wieku 15-18 lat. Dla osób dorosłych chcących uzupełnić swoje wykształcenie bądź przekwalifikować się do wykonywania zawodu krojczego istnieją niżej wymienione możliwości:

- ZSZ wieczorowe, zaoczne;
- 3-miesięczne płatne kursy kroju i szycia w ZDZ (świadectwo ukończenia);
- prywatne szkolenie i praktyka u rzemieślnika (możliwy egzamin w Izbie Rzemieślniczej czeladniczy lub mistrzowski poświadczony dyplomem czeladnika, mistrza);
- korespondencyjne kursy kroju i szycia (świadectwo ukończenia kursu);
- kursy Rejonowego Urzędu Pracy dla bezrobotnych.

Osoby dorosłe mające z różnych przyczyn przerwę w pracy i wcześniejszą praktykę w zawodzie, a więc już wykwalifikowane, mogą podjąć pracę w zależności od wymagań indywidualnych pracodawcy i jego potrzeb bieżących. Ogólnie biorąc, określenie maksymalnego wieku dla kandydata do pracy zależy od stopnia jego sprawności psychoruchowej i zdrowia (waha się ok. 40 roku życia).

### ZAWODY POKREWNE

krawiec  
szwaczka

### LITERATURA

Ignatowska B., *ABC kroju i szycia*, Watra 1996.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Czyżewski H., *Krawiectwo*, WSiP 1992.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Krojczy** - (7430502), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2173 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	233
Kujawsko-pomorskie	102
Lubelskie	97
Lubuskie	99
Łódzkie	367
Małopolskie	85
Mazowieckie	423
Opolskie	80
Podkarpackie	52

Podlaskie	38
Pomorskie	88
Śląskie	169
Świętokrzyskie	23
Warmińsko-mazurskie	127
Wielkopolskie	146
Zachodniopomorskie	44

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Krojczy** wynosiła 457. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	54
Kujawsko-pomorskie	24
Lubelskie	32
Lubuskie	33
Łódzkie	52
Małopolskie	23
Mazowieckie	20
Opolskie	42
Podkarpackie	15

Podlaskie	6
Pomorskie	25
Śląskie	45
Świętokrzyskie	12
Warmińsko-mazurskie	21
Wielkopolskie	53
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Krojczowie i pokrewni wynosiło 1293,78. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1433,97
Kujawsko-pomorskie	1207,08
Lubelskie	999,22
Lubuskie	1423,93
Łódzkie	1132,17
Małopolskie	1142,12
Mazowieckie	1155,79
Opolskie	1250,86
Podkarpackie	871,34

Podlaskie	1129,69
Pomorskie	1705,77
Śląskie	1260,28
Świętokrzyskie	969,15
Warmińsko-mazurskie	1654,5
Wielkopolskie	1282
Zachodniopomorskie	1198,37

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Krojczowie i pokrewni, wynosiła 14538. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2132
Kujawsko-pomorskie	926
Lubelskie	534
Lubuskie	564
Łódzkie	2378
Małopolskie	992
Mazowieckie	770
Opolskie	570
Podkarpackie	159

Podlaskie	234
Pomorskie	804
Śląskie	1255
Świętokrzyskie	80
Warmińsko-mazurskie	1157
Wielkopolskie	1733
Zachodniopomorskie	250

## Przemysł lekki i rzemiosło

### HAFCIARKA

kod: 743602

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ZAWODOWE

Praca hafciarki polega na wykonywaniu haftów na różnego rodzaju przedmiotach i materiałach: na konfekcji, tkaninach, sztandarach (wojskowych, szkolnych, kościelnych itp.), szatach liturgicznych. Przedmiotem jej pracy bywają również emblematy, dystynkcje wojskowe i transparenty. Haft może składać się z motywów geometrycznych, roślinnych, napisów, elementów krajobrazu itp.

Hafciarka pracuje na ogół na konkretne zamówienie, wykonując haft na powierzonym materiale ściśle stosując się do życzeń klienta. Bywa także, iż podaje on główne parametry zlecenia, np. treść napisu, natomiast ustalenie jego kształtu graficznego pozostawia hafciarce. Zdarza się również, hafciarka ma całkowitą swobodę w doborze kształtu, wielkości i barwy haftu.

Hafciarka maszynowa wykonuje przede wszystkim hafty na konfekcji i emblematy. Hafciarstwo maszynowe zostało skomputeryzowane, toteż proces powstawania haftu rozpoczyna się od wyszukania odpowiedniego programu w komputerze „matce”. Program zostaje skopiowany do małego komputera sprzężonego z maszyną hafciarską. Obecnie stosuje się duże, dwunastogłowicowe maszyny hafciarskie. Hafciarka zakłada na maszynę odpowiednie nici, a materiał na kanwę lub tamborek. Ustawia program w małym komputerze i włącza maszynę. Cały czas musi kontrolować prawidłowy przebieg realizacji programu przez komputer oraz działanie maszyny i proces haftu, reagując w razie zakłóceń.

Hafciarka ręczna z dużą praktyką i z ambicjami artystycznymi często sama projektuje haft. Po dobraniu wzoru przerysowuje go w odpowiedniej skali bądź odbić przez kalkę. Po wszyciu do krosien materiału, który ma być haftowany, przymocowuje do niego rysunek i haftuje. Potem wyhaftowany materiał wypruwa z krosien i wykańcza.

Do haftowania używa się nici jedwabnych lub muliny, a z narzędzi igieł, szpilek, nożyczek. Czas wykonania jest różny, zależnie od wielkości i stopnia skomplikowania haftu, np. haftowanie sztandar przez jedną hafciarkę trwa około jednego miesiąca.

Praca hafciarki ręcznej odbywa się wyłącznie w pozycji siedzącej, hafciarka maszynowa obsługująca dwa komputery i maszynę, część czasu pracy spędza na stojąco i przechodząc od jednego urządzenia do drugiego.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Miejscem pracy hafciarki ręcznej jest pracownia w pomieszczeniu typu sklepowego z zapleczem, bądź wydzielony pokój w jej prywatnym mieszkaniu. Pracownie hafciarstwa maszynowego zatrudniają więcej hafciarek: 5 do 10 i wymagają więcej pomieszczeń. Nie są to jednak typowe hale produkcyjne.

Z zawodem hafciarki związane jest ryzyko znacznego osłabienia wzroku i wystąpienia wad kręgosłupa (to ostatnie jest spowodowane długim przebywaniem w pochylonej pozycji siedzącej).

warunki społeczne

Praca hafciarki, to praca typowo indywidualna. Jedynie w pracowniach komputerowych hafciarka konsultuje się z kierownikiem lub właścicielem, który z reguły ma doświadczenie w tym zawodzie, i który przyjmuje zamówienia, kupuje maszyny, nici, materiały oraz organizuje pracę.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Hafciarka ręczna pracuje najczęściej sama lub z uczennicą, samodzielnie przyjmując zamówienia i sprzedając swoje wyroby. Jej kontakty z ludźmi są więc dość intensywne i polegają na ustalaniu z klientami rozwiązań dotyczących wzorów, koloru i wielkości kompozycji, doradzaniu i konsultowaniu.

warunki organizacyjne

Czas pracy hafciarki maszynowej jest stały i wynosi 8 godzin. Hafciarka ręczna, indywidualna, pracuje podobnie, choć czasami dłużej, w zależności od liczby zamówień. Praca odbywa się tylko w dzień (do jej wykonywania niezbędne jest dobre światło). Czynności przy wykonywaniu haftu są zrutynizowane, jedynie hafciarka ręczna musi wykazywać więcej inwencji, np. przy projektowaniu haftu, doborze kolorystyki itp. Hafciarka odpowiada przed klientem za właściwe wykonanie zleconej pracy.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Hafciarka, zwłaszcza artystyczna, powinna cechować się wrodzonym poczuciem estetyki, posiadać pewne umiejętności plastyczne, co przydaje się w projektowaniu haftu i rozrysowywaniu wzoru. Do cech przydatnych w zawodzie hafciarki należy przede wszystkim cierpliwość i dokładność, a także odporność na dość monotony tryb pracy. Mimo iż jest to praca lekka, to jednak odbywa się przez długi czas w jednej pozycji i polega na wykonywaniu jednostajnych ruchów.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

W pracę nad haftem zaangażowany jest przede wszystkim wzrok. Bardzo ważna jest także sprawność rąk i palców, koordynacja wzrokowo-ruchowa, umiejętność rozróżniania barw i ich odcieni. Przeciwwskazaniem są wady wzroku nie dające się skorygować okularami bądź soczewkami kontaktowymi.

Osoby niepełnosprawne: z dysfunkcją kończyn dolnych, niedosłyszące, a nawet niesłyszące mogą podjąć pracę hafciarki ręcznej. Większe ograniczenia w tym zakresie stawia hafciarstwo maszynowe, które wymaga chodzenia i stania, a więc w dużym stopniu wyklucza z zawodu osoby z dysfunkcją narządów ruchu.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do nauczenia się tego zawodu, a później podjęcia pracy wystarczające jest wykształcenie podstawowe bądź zawodowe, wymagania pod tym względem są bardzo niewielkie. W hafciarstwie maszynowym (komputerowym) preferowane jest jednak wykształcenie średnie. Praktyka wykazała bowiem, że osoby z takim wykształceniem o wiele łatwiej uczą się obsługiwać komputer.

Nauka zawodu odbywa się w zasadzie w pracowni. Kursy hafciarskie właściwie już nie istnieją od czasu gdy rozwiązano spółdzielnie produkujące hafty, np. w Ostrołęckiem

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Jedyną możliwością awansu jest założenie własnej pracowni.

### **MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Pracownie hafciarstwa maszynowego preferują osoby młode, do 25 roku życia. Hafciarstwem ręcznym można zająć się jeszcze w wieku 50. lat, a nawet później.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZAWODY POKREWNE

krawiec  
dziewiarz  
szwaczka  
tkacz

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA I PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Hafciarka** - (7430603), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 512 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11
Kujawsko-pomorskie	25
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	55
Małopolskie	109
Mazowieckie	114
Opolskie	3
Podkarpackie	30

Podlaskie	13
Pomorskie	29
Śląskie	22
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	45
Wielkopolskie	35
Zachodniopomorskie	17

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Hafciarka** wynosiła 88. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	12
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	53
Małopolskie	0
Mazowieckie	10
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	2
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	6
Zachodniopomorskie	1

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Szwaczki, hafciarki i pokrewni wynosiło 1125,75. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1197,61
Kujawsko-pomorskie	1145,98
Lubelskie	887,42
Lubuskie	1189
Łódzkie	1114,35
Małopolskie	1020,05
Mazowieckie	1120,39
Opolskie	1029,49
Podkarpackie	926,02

Podlaskie	1079,59
Pomorskie	1388,31
Śląskie	1266,83
Świętokrzyskie	840,78
Warmińsko-mazurskie	1263,9
Wielkopolskie	1116,76
Zachodniopomorskie	930,62

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Szwaczki, hafciarki i pokrewni, wynosiła 103917. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11594
Kujawsko-pomorskie	4887
Lubelskie	5655
Lubuskie	4573
Łódzkie	22100
Małopolskie	5606
Mazowieckie	7071
Opolskie	2364
Podkarpackie	2741

Podlaskie	1719
Pomorskie	2440
Śląskie	8796
Świętokrzyskie	1521
Warmińsko-mazurskie	7620
Wielkopolskie	12543
Zachodniopomorskie	2687

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZWACZKA

kod: 743604

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Szwaczka szyje w krótkich lub długich seriach odzież z wykrojonych materiałów.

Zadania szwaczki zależą od miejsca pracy. Szwaczka w małym zakładzie zazwyczaj produkuje poszczególne sztuki odzieży od początku do końca, tj. od otrzymania przygotowanych części materiału aż do wykończenia uszytej sztuki garderoby. Szwaczka w dużym przedsiębiorstwie najczęściej wykonuje jedynie pojedyncze operacje w całym procesie szycia danej sztuki, np. tylko wszywa kieszenie.

Szwaczka w z góry ustalonej kolejności zszywa części materiału w odpowiednich miejscach, w sposób zgodny z dostarczonym jej modelem danego wyrobu. W pierwszej kolejności zapoznaje się z modelem odzieży, według którego ma szyć i sprawdza, czy dostarczone jej wykroje są prawidłowo wykonane. Ponieważ głównym narzędziem pracy szwaczki jest maszyna szwalnicza, szwaczka przed przystąpieniem do szycia musi odpowiednio ustawić maszynę, dostosować jej ścieg do modelu i rodzaju tkaniny, a po skończonej pracy ją oczyścić. W zależności od zakładu pracy i procesu produkcji, szwaczka posługuje się podstawową maszyną szwalniczą tzw. stebnowką, która służy do prostego zszywania wykrojonych elementów oraz innymi maszynami, tak zwanymi specjalistycznymi, jak np. guzikarką do przyszywania guzików, dziurkarką do obrzucania i przecinania dziurek, pikówką do pikowania np. materiałów ocieplających płaszcze, automatami do szycia kołnierzy itp.

Podczas szycia szwaczka wykonuje wiele różnych czynności. Przede wszystkim zabezpiecza brzegi wykrojonych części tkanin przed strzępieniem się i zanim połączy wszystkie elementy w całość, naszywa kieszenie, szyje mankiety, kołnierze, naszywa ozdoby, wszywa materiały usztywniające, rozprasowuje szwy oraz tymczasowo łączy wszystkie części, czyli fastryguje. Po takich przygotowaniach następuje połączenie w odpowiedniej kolejności wszystkich elementów już na stałe (np. wszycie rękawa w mankiet, wszycie kołnierza czy paska). W następnej kolejności szwaczka przechodzi do prac wykończeniowych, np. ręcznie podszywa podszewkę, przyszywa guziki i robi dziurki do nich, wykańcza dolne krawędzie wyrobu, przyszywa etykiety itp.

Efektom pracy szwaczki są różnego rodzaju wyroby odzieżowe, zarówno lekkie, szyte z cienkich materiałów, takie jak: bluzki, suknie, koszule, jak też ciężkie, szyte z tkanin grubszych, np. żakiety, marynarki, garnitury, płaszcze itd. Szwaczka szyje odzież męską, damską, dziecięcą, bieliznę, odzież na różne okazje (np. odzież sportową, roboczą) itd.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca szwaczki odbywa się w zakładzie produkcyjnym. Może to być małe przedsiębiorstwo, w którym zazwyczaj pracuje od kilku do kilkunastu osób lub duży zakład przemysłu odzieżowego, gdzie może pracować kilkaset osób. Miejsce pracy szwaczki to hala produkcyjna. Jej praca przebiega w pozycji siedzącej lub stojącej, często wymuszonej i niewygodnej. Szwaczka w zależności od miejsca pracy może być narażona na hałas, powietrze zanieczyszczone pyłami, zwiększoną wilgotność powietrza. W zasadzie jedynym wypadkiem przy pracy, który może przydarzyć się szwaczce, jest przeszywanie palca u dłoni - najczęściej przez nieuwagę.

warunki społeczne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca szwaczki przebiega w warunkach dość częstych kontaktów z innymi ludźmi. Kontakty te opierają się na zasadach współpracy, zwłaszcza w dużym zakładzie produkcyjnym, gdzie mamy do czynienia z podziałem zadań i czynności przy szyciu jednego wyrobu. Wtedy jakość wykonania zależy od całego zespołu szwaczek, a także współpracy z pracownikami krojowni, z prasowaczami czy konserwatorami maszyn szwalniczych. Praca szwaczki w małym zakładzie jest zazwyczaj bardziej zindywidualizowana, ponieważ szwaczka sama często szyje dany wyrób w całości - od początku do końca.

warunki organizacyjne

Szwaczka pracuje 8 godzin dziennie, najczęściej w dzień, często na dwie zmiany, np. od godz. 6 do 14 i od godz. 14 do 22. Czasami szwaczka pracuje w ubraniu roboczym, ale nie zawsze jest to konieczne. W zależności od zakładu, szwaczka może pracować na akord, w rytmie taśmy produkcyjnej. W dużych zakładach praca szwaczki jest najczęściej ściśle nadzorowana przez brygadzystę czy mistrza zmiany i bardziej zrutynizowana. Natomiast w małych przedsiębiorstwach szwaczka jest kontrolowana okresowo, jest bardziej samodzielna, jej czynności nie są tak zrutynizowane, gdyż najczęściej szyje się tam krótsze serie, które wymagają od szwaczki elastyczności i umiejętności szycia różnorodnych ubiorów, szybkiego uczenia się szycia nowych modeli.

Szwaczka na ogół występuje w roli podwładnego i odpowiada za używane przez siebie maszyny oraz jakość wyrobu.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

**PONIEWAŻ PRACA SZWACZKI TO PRACA FIZYCZNA, WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE W TYM ZAWODZIE NIE SĄ WYGÓROWANE, A NACISK KŁADZIE SIĘ GŁÓWNIEM NA CECHY FIZYCZNE.**

Od szwaczki, która wiele godzin spędza przy maszynie wykonując przeważnie te same czynności i często wielokrotnie szyjąc te same ubiory lub ich elementy, wymagana jest duża **cierpliwość, umiejętność długotrwałej koncentracji i odporność na monotonię pracy.**

Ponieważ praca szwaczki jest pracą produkcyjną, w której liczy się jakość i szybkość wykonania, ważnym jest, aby szwaczka umiała **pracować w szybkim tempie**, była **dokładna i staranna**. Można powiedzieć, że w tym zawodzie ważna jest także taka cecha jak **uczciwość wykonania**, zwłaszcza tam, gdzie mamy do czynienia z czynnościami szycia, które możemy określić jako „ukryte”, niewidoczne (np. obszycie brzegu materiału pod podszewką). W zawodzie tym wzrasta rola chęci do uczenia się nowych metod pracy, nowych wzorów i poznawania nowych maszyn szwalniczych - zwłaszcza w dużych przedsiębiorstwach.

W dużych zakładach produkcyjnych szwaczka najczęściej pracuje w zespole szwaczek, z których każda odpowiada za swój odcinek produkcji, np. za szycie nogawek spodni. W związku z tym wymagana jest tam **umiejętność współpracy**, ponieważ cały zespół pracuje razem nad jednym wyrobem. Natomiast w małych zakładach, gdzie szwaczka często sama pracuje nad danym egzemplarzem odzieży, większy nacisk kładzie się na **samodzielność**.

Szwaczka musi mieć **zamiłowanie do robót ręcznych**, a przede wszystkim do **szycia**. Przydatne mogą okazać się zainteresowania techniczne np. rysunek techniczny, budowa i konserwacja maszyn oraz zainteresowanie tendencjami w modzie. Ważnym jest także, aby szwaczkę cechował **zmysł estetyki**, a czasem nawet **umiejętność odpowiedniego czy ciekawego doboru kolorystycznego**. Tu pomocne okazać się mogą uzdolnienia i zainteresowania plastyczne. Jest to zwłaszcza istotne w małych zakładach, gdzie szwaczka może uczestniczyć w procesie tworzenia modelu odzieży prezentując własne pomysły.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

## Przemysł lekki i rzemiosło

Pracę szwaczki można określić jako pracę produkcyjną, lekką, głównie fizyczną, a zwłaszcza jako pracę manualną. Powyższe cechy wyznaczają wymagania, jakie stawia się kandydatkom do tej pracy. Od szwaczki wymaga się przede wszystkim **dobrego wzroku**, gdyż szwaczka musi dokładnie widzieć, co i jak szyje, od czego zależy w przeważającej mierze jakość jej pracy. Jest to istotne zwłaszcza przy szyciu różnych detali ubioru. Nie bez znaczenia jest także i to, że szwaczka przez wiele godzin pozostaje skupiona nad materiałem przy maszynie i to w niedużej odległości od oczu. Wymaga to od niej **odporności wzroku na zmęczenie**. W tym miejscu należy również podkreślić, że dla szwaczki jest istotna także **umiejętność rozróżniania barw**. Jest to konieczne podczas łączenia różniących się pod względem kolorystycznym poszczególnych części ubioru.

Równie ważną cechą obok dobrego wzroku jest **zręczność manualna**. Zwinne palce są konieczne nie tylko podczas samego procesu szycia, gdy należy szybko i sprawnie operować maszyną i materiałem, ale także np. podczas wymiany igieł czy czyszczenia maszyn.

W zawodzie szwaczki istotne są też takie cechy fizyczne jak **sprawność układu kostno- stawowego i sprawność zmysłu dotyku**. Mimo dość dużych wymagań zdrowotnych stawianych szwaczce, w zawodzie tym mogą pracować osoby niepełnosprawne. Zatrudnienie jednak tych osób zależy od możliwości zakładu pracy do przystosowania stanowiska pracy dla osoby niepełnosprawnej. Zawód szwaczki mogą wykonywać osoby z niedorozwojem umysłowym niewielkiego stopnia, osoby głuchonieme, głuche, słabosłyszące, z dysfunkcją kończyn dolnych i osoby cechujące się bardzo niskim wzrostem.

Do bezwzględnych przeciwwskazań do nauki i wykonywania zawodu należą: krótkowzroczność powyżej 8 OD, ślepotą, nadwzroczność nie poddająca się korekcji, nieprawidłowe widzenie barw, niesprawność kończyn górnych, zaburzenia w układzie krążenia, zwyrodnienia układu kostno- stawowego. Trudności w podjęciu pracy w zawodzie szwaczki mogą mieć także osoby z alergią.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Aby wykonywać zawód szwaczki, kandydat do pracy powinien legitymować się minimum wykształceniem podstawowym. Duży zakład produkcyjny może przyjąć osobę bez przygotowania zawodowego i we własnym zakresie przyuczyć do zawodu - do wykonywania najprostszych czynności związanych z szyciem. Pracodawcy jednak na ogół poszukują wykwalifikowanych szwaczek po zasadniczej szkole zawodowej.

Zawód szwaczki można zdobyć w zasadniczych szkołach odzieżowych w klasie o profilu „krawiec - szwacz”, w zespołach szkół zawodowych z klasami o różnych profilach - w tym odzieżowym, lub w zasadniczych szkołach zawodowych w klasie wielozawodowej. Szwaczką można również zostać ucząc się w Ochotniczych Hufcach Pracy czy uczęszczając na kursy przyuczające do zawodu, organizowane przez różne instytucje, w tym przez Zakład Doskonalenia Zawodowego. Na ogół w Polsce nie ma problemu ze zdobyciem zawodu szwaczki, gdyż instytucje kształcące w tym zawodzie rozsiane są po całym kraju. Jedyne tam, gdzie dynamicznie rozwija się przemysł odzieżowy mogą występować trudności w przyjęciu do szkoły odzieżowej.  
możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie szwaczki możliwości awansu są dość ograniczone. W dużych zakładach produkcyjnych doświadczona szwaczka, posiadająca zdolności organizacyjne i umiejąca nawiązać kontakt z ludźmi oraz kierować nimi, może awansować na stanowisko brygadzysty, a następnie stanowisko mistrza zmiany. Niektóre szwaczki mogą awansować z działu produkcji do wzorcowni, gdzie przygotowuje się modele ubiorów szytych później seryjnie, a także do działu przygotowania produkcji.

Szwaczka może podnosić swoje kwalifikacje i zwiększać możliwości awansu poprzez dalszą naukę w technikach odzieżowych, ale to już właściwie wiąże się ze zdobyciem nowego, chociaż pokrewnego zawodu, np. krawca czy technika technologii odzieży.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Pracodawcy przemysłu odzieżowego deklarują chęć przyjmowania do pracy osób w zawodzie szwaczki generalnie do 50 - tego roku życia, a w wyjątkowych wypadkach nawet po 50. tym roku życia. Mogą to być osoby, które w późniejszym wieku zdobyły zawód szwaczki (np. na kursach przyuczających do zawodu), osoby bezrobotne, które miały dłuższą przerwę w wykonywaniu zawodu. Najważniejsza jest fachowość, dobry stan zdrowia i chęci do pracy.

### **ZAWODY POKREWNE**

kapelusznik  
krawiec  
krojczy - wykrawacz elementów odzieży  
hafciarka  
kuśnierz  
rękawicznik  
technik technologii odzieży  
prasowaczka

### **LITERATURA**

Łukasik J.: Teczka informacji o zawodzie - szwaczka, PPHU Demon Sierpc 1995  
*Odzież* - czasopismo, Stowarzyszenie Włókienników Polskich, Łódź  
*Wiadomości Produkcyjne* - czasopismo, Stowarzyszenie Włókienników Polskich, Łódź

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szwaczka** - (7430605), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 53040 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	5655
Kujawsko-pomorskie	3515
Lubelskie	2862
Lubuskie	2022
Łódzkie	9314
Małopolskie	1804
Mazowieckie	5782
Opolskie	1347
Podkarpackie	2023

Podlaskie	1260
Pomorskie	1566
Śląskie	3486
Świętokrzyskie	1590
Warmińsko-mazurskie	3143
Wielkopolskie	4769
Zachodniopomorskie	2902

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szwaczka** wynosiła 11657. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	1121
Kujawsko-pomorskie	801
Lubelskie	618
Lubuskie	495
Łódzkie	3516
Małopolskie	229
Mazowieckie	718
Opolskie	227
Podkarpackie	319

Podlaskie	150
Pomorskie	408
Śląskie	412
Świętokrzyskie	195
Warmińsko-mazurskie	533
Wielkopolskie	1590
Zachodniopomorskie	325

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Szwaczki, hafciarki i pokrewni wynosiło 1125,75. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1197,61
Kujawsko-pomorskie	1145,98
Lubelskie	887,42
Lubuskie	1189
Łódzkie	1114,35
Małopolskie	1020,05
Mazowieckie	1120,39
Opolskie	1029,49
Podkarpackie	926,02

Podlaskie	1079,59
Pomorskie	1388,31
Śląskie	1266,83
Świętokrzyskie	840,78
Warmińsko-mazurskie	1263,9
Wielkopolskie	1116,76
Zachodniopomorskie	930,62

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Szwaczki, hafciarki i pokrewni, wynosiła 103917. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11594
Kujawsko-pomorskie	4887
Lubelskie	5655
Lubuskie	4573
Łódzkie	22100
Małopolskie	5606
Mazowieckie	7071
Opolskie	2364
Podkarpackie	2741

Podlaskie	1719
Pomorskie	2440
Śląskie	8796
Świętokrzyskie	1521
Warmińsko-mazurskie	7620
Wielkopolskie	12543
Zachodniopomorskie	2687

## Przemysł lekki i rzemiosło

### RĘKAWICZNIK

kod: 743306

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ZAWODOWE

Rękawicznik, to rzemieślnik wykonujący rękawiczki różnego rodzaju i przeznaczenia ze skóry, materiałów skóropodobnych i włókienniczych. Mogą to być rękawiczki galanteryjne zimowe, przejściowe i letnie oraz specjalne: robocze, ochronne, sportowe, np. boksyerskie, hokejowe.

Zadania rękawicznika obejmują cały proces wytwarzania rękawiczki: odpowiednie przygotowanie skóry (lub innego materiału), sporządzenie planu elementów rękawiczki i wykonanie modelu, wycinanie elementów, szycie, wykańczanie, a także naprawa bądź renowacja rękawiczek w ramach usług.

Obecnie, gdy istnieją już tylko prywatne pracownie rękawiczek, w zakres czynności rękawicznika wchodzi zakup surowca. Sam proces wytwarzania zaczyna się od przygotowania surowca, czyli nawilżenia skóry, a następnie jej naciągania (ręcznego) i wygładzania za pomocą specjalnego struga, a potem wałka. Kolejną czynność, to planowanie wykroju, cięcie materiału na szpalty (kawałki skóry, z których wycina się elementy rękawiczki), a następnie krojenie według wcześniej przygotowanego szablonu. Gotowe elementy zszywa się za pomocą specjalnej maszyny do szycia, i następnie montuje się elementy wykończenia: zakłada butony za pomocą dziurkacza, zaciąga depesy (wewnętrzne mankiety) i prasuje na elektrycznej prasowalnicy.

W wypadku rękawic zimowych, bądź specjalnych (np. sportowych), należy wykonać nabijanie wełną lub wypełnienie rękawic jakimś innym materiałem. Końcowym etapem jest lamowanie, powtórne prasowanie i wreszcie numerowanie (suwmiarką) czyli klasyfikacja według wielkości za pomocą numeratora.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Rzemieślnicze pracownie rękawiczek mieszczą się w typowych pomieszczeniach sklepowych, mających na zapleczu pracownię.

Wykonując swoją pracę rękawicznik jest narażony na okresowe podrażnienia skóry. Ich przyczynę stanowią alergeny zawarte w substancjach chemicznych, użytych do garbowania skór.

warunki społeczne

Rękawicznik pracuje w zasadzie samodzielnie, zwłaszcza obecnie, gdy wykonywaniem rękawiczek zajmują się głównie prywatne pracownie. Niektóre z nich zatrudniają uczniów i wówczas praca zostaje podzielona między kilka osób.

Rękawicznik na ogół jednocześnie zajmuje się sprzedażą swoich wyrobów. W związku z tym częste kontakty z ludźmi stają się integralnym elementem jego pracy. Sprzedając swoje wyroby doradza klientom, pomaga im w wyborze odpowiedniego towaru.

warunki organizacyjne

Nominalny czas pracy wynosi osiem godzin, czyli tak długo jak otwarty jest sklep. Jeżeli jednak właściciel pracowni (mistrz) nie zatrudnia ucznia lub czeladnika, wówczas pracuje także często po zamknięciu sklepu, nawet do 16 godzin dziennie. Uczniowie i czeladnicy nie pracują w dni wolne; właściciel pracowni, zwłaszcza gdy nikogo nie zatrudnia, musi pracować także w wolne soboty. Musi

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

on ponadto sam starać się o surowiec, co wiąże się z wyjazdami do producentów skór i garbarni. Praca rękawicznika jest zrutynizowana, zestaw czynności począwszy od przygotowania skóry do numerowania jest zawsze taki sam z kilkoma wariantami w zależności od rodzaju rękawic. Nadzór nad pracą uczniów i czeladników skupia się jedynie na głównych zadaniach, np. przygotowaniu szablonu, rozplanowaniu wykroju, dalej pracują już sami, a mistrz jedynie sprawdza od czasu do czasu jakość wykonania i tempo pracy. Mistrz decyduje też o rodzaju i wielkości produkcji.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Jako że rękawicznik sam musi najpierw zaplanować, a następnie wykonać i skontrolować proces produkcji, ważną cechą jego charakteru jest samodzielność. Istotna jest dokładność oraz odporność na swoistą monotonię pracy. Przydatna bywa także umiejętność rysowania i projektowania, wspomagające działanie przy opracowywaniu wzorów rękawiczek, szablonów itp. Rękawicznik występuje także jako sprzedawca i powinien w związku z tym wykształcić pewne zdolności kupieckie: grzeczność, umiejętność zaprezentowania swoich wyrobów. Właściciel pracowni musi nauczyć się również zasad kierowania swoim małym przedsiębiorstwem w warunkach wolnego rynku.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Zawód rękawicznika wymaga pewnych wrodzonych sprawności, takich jak dobry wzrok, zręczność rąk i palców. Z uwagi na wysiłek fizyczny potrzebny do jej wykonywania pracę rękawicznika można zaliczyć do kategorii prac lekkich. Pewne fazy produkcji wymagają jednak użycia dość znacznej siły – przy wyciąganiu skóry i jej wygładzaniu.

Każdy, przeciętnie zdrowy człowiek może podjąć pracę rękawicznika, a jedynym przeciwwskazaniem jest słaby wzrok, nie dający się skorygować soczewkami. Osoby niepełnosprawne: niedosłyszące, z dysfunkcją kończyn dolnych mogą być zatrudnione jako rękawicznicy, ich ułomność nie koliduje bowiem z przeważnie siedzącym charakterem pracy oraz praktyczną metodą nauki zawodu.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie rękawicznika wystarczające jest wykształcenie podstawowe lub zawodowe. Obecnie nie ma możliwości przygotowania do zawodu w szkole. Nauka zawodu odbywa się więc systemem rzemieślniczym – uczeń w ciągu trzech lat może uzyskać stopień czeladnika, a po dalszych trzech latach praktyki może zdawać egzamin na mistrza. Na naukę do pracowni przyjmowane są zarówno kobiety jak i mężczyźni, z tym, iż tradycyjnie na stanowisko szwaczki – kobiety, na krojczego – mężczyźni. W obecnych warunkach, jedna osoba wykonuje często obie te czynności.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości te są bardzo niewielkie. Ich szczytem jest osiągnięcie stopnia mistrzowskiego, co nie oznacza automatycznie samodzielności. Aby otworzyć własną pracownię potrzebne jest posiadanie lokalu i środków finansowych.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Możliwości takie istnieją teoretycznie do 50. roku życia. Chętniej jednak przyjmowani są ludzie młodszy, do 30. roku życia. Mają oni większe możliwości rozwoju.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZAWODY POKREWNE

rymarz

kaletnik

kuśnierz

krawiec

krojczy – wykrawacz elementów odzieży

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Rękawicznik** - (7440203), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 158 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	49
Kujawsko-pomorskie	15
Lubelskie	0
Lubuskie	2
Łódzkie	4
Małopolskie	4
Mazowieckie	2
Opolskie	7
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	60
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	10
Zachodniopomorskie	4

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Rękawicznik** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni wynosiło 1134,38. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1618,74
Kujawsko-pomorskie	1420,54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	760
Małopolskie	1588,57
Mazowieckie	1165,52
Opolskie	1278,1
Podkarpackie	850,46

Podlaskie	1002,57
Pomorskie	0
Śląskie	932,41
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1207,11
Wielkopolskie	1527,5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni, wynosiła 2355. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	30
Kujawsko-pomorskie	54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	14
Małopolskie	339
Mazowieckie	378
Opolskie	312
Podkarpackie	710

Podlaskie	8
Pomorskie	0
Śląskie	324
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	126
Wielkopolskie	60
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.B. PRZEMYSŁ SKÓRZANY I OBUWNICZY

#### INŻYNIER TECHNOLOGII PRZETWÓRSTWA SKÓRY

kod: 214915

Inna nazwa zawodu: inżynier technologii skóry

#### ZADANIA I CZYNNOCI ROBOCZE

Zawód inżyniera przetwórstwa skóry obejmuje dwa różne stanowiska pracy:

- specjalista ds. technologii garbarstwa i futrzarstwa,
- specjalista ds. technologii obuwia.

**Inżynier technolog garbarstwa i futrzarstwa** planuje i organizuje proces obróbki skóry, czyli konserwacji, przygotowania, garbowania oraz wykańczania skór z włosiem (tzw. skóry futrzane) i bez włosa (tzw. skóry licowe), czyli przygotowuje technologię właściwej produkcji skóry żądanej, np. skóra na obuwie typu lakierki.

Do każdego z wymienionych procesów sporządza dokumentację technologiczną, tzw. metodyki dla każdego produkcyjnego stanowiska pracy. Metodyki te zawierają opisy czynności, czas trwania poszczególnych operacji, wyszczególnienie związków chemicznych, które należy zastosować w procesie produkcyjnym (np. związki roślinne, chromowe), wraz z ich stężeniem, określają temperaturę na każdym etapie procesu technologicznego. Technolog ocenia środki stosowane w wyprawianiu skór; opracowuje normy materiałów, zużycia surowca, materiałów pomocniczych i odczynników.

Planuje produkcję i nadzoruje przygotowanie stanowisk pracy na podstawie dokumentacji technologicznej. Opracowuje i dostosowuje technologię pod nowy asortyment skór. Kontroluje przebieg procesu obrabiania skór - jego zgodność z założeniami technologicznymi; ocenia jakość wyrobów gotowych; prowadzi badania wykorzystania i utylizacji odpadów skór, np. na paszę, dba o ochronę środowiska. Prowadzi prace badawcze z dziedziny nowych technologii dotyczących np. konserwacji skór surowych, produkcji materiałów pomocniczych, stosowanych urządzeń; wdraża je do produkcji. Przeprowadza próbne, eksperymentalne obróbki skór nowymi technologiami. Śledzi i poznaje nowości i prace naukowe dotyczące technologii przetwórstwa skór oraz podejmuje decyzje o celowości ich zastosowania.

Celem pracy **inżyniera ds. technologii obuwnictwa** jest planowanie, organizowanie i nadzorowanie produkcji obuwia ze skóry i innych tworzyw. Specjalista ten sporządza opis technologiczny procesów wytwarzania, dobiera materiały i opracowuje kolejność czynności na poszczególne fazy produkcji - rozkrój, szwalnia i montaż; ustala normy zużycia materiałów na podstawie próbnego rozkroju skór; oblicza czas operacji wykonywanych przez pracowników produkcyjnych; ustala liczbę niezbędnych pracowników do wykonania określonej partii obuwia, np. 1000 par obuwia w ciągu 8 godzin pracy 50 pracowników; sporządza kalkulację materiałów i kosztów wytwarzania. Wykonuje produkcję próbną, np. 5 par obuwia przy wprowadzaniu nowej technologii, nowego materiału; eksperymentuje w celu oszczędniejszego zużycia materiałów i robocizny. Na każdy produkowany asortyment sporządza protokół ustalenia norm zużycia surowców; przeprowadza kontrolę między operacjami produkcyjnymi i gotowych wyrobów, a szczególnie w toku wprowadzania do produkcji nowego wzoru obuwia i nowej technologii; określa jakość wyrobów. Kontroluje właściwości eksploatacyjne i konserwację maszyn i urządzeń produkcyjnych. Dbą o doskonalenie zawodowe pracowników, proponuje kandydatów na szkolenia. Prowadzi dokumentację techniczno- ekonomiczną.

#### ŚRODOWISKO PRACY

## Przemysł lekki i rzemiosło

### materialne środowisko pracy

Praca inżyniera przetwórstwa skóry odbywa się w pomieszczeniach zamkniętych: wydzielonych biurach, halach produkcyjnych - w hali przygotowania, garbowania i wykańczania skóry (w garbarni) lub w hali rozkroju, szwalni i montażu obuwia (w zakładzie produkcji obuwia). Ze względu na surowiec - jakim jest skóra, łatwo ulegająca zmianom pod wpływem środków chemicznych (kwasy, zasady) - dużą wilgotność powietrza i hałas praca inżyniera ds. technologii garbarstwa i futrzarstwa jest szkodliwa dla zdrowia. Na pewno zagrożenie to jest mniejsze niż dla ludzi pracujących bezpośrednio w produkcji, ale mimo to często, przebywając na halach produkcyjnych (choćby dla skontrolowania dotykem jakości skóry), jest narażony na choroby zawodowe: choroby górnych dróg oddechowych, choroby skóry, schorzenia reumatyczne i choroby odzwierzęce.

Również inżynier ds. technologii obuwia jest narażony na szkodliwe warunki pracy, takie jak: hałas, zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami. Mogą one wywoływać choroby zawodowe: ostre i przewlekłe zatrucia, choroby skóry.

W zawodach tych istnieje prawdopodobieństwo wypadków przy pracy, np. poparzenie związkami chemicznymi, urazy palców i rąk.

### warunki społeczne

Praca inżyniera przetwórstwa skóry ma charakter indywidualny, wtedy gdy opracowuje on nową technologię, sporządza metodyki, opisy technologiczne, kalkulacje surowca i zużycia materiałów, ale jest zespołowa, gdyż sporządzone opisy technologiczne wprowadza instruując i ucząc mistrzów oraz nadzorując przebieg procesów roboczych wykonywanych przez pracowników produkcyjnych.

### warunki organizacyjne

Inżynier omawianych zawodów pracuje od 6 do 9 godzin dziennie. Praca może mieć charakter zmianowy; wymaga przemieszczania się na małych odległościach, także poza zakładem pracy; zdarzają się również wyjazdy służbowe poza granicami kraju, np. na sympozja naukowe lub do zakładów pracy w celu przyjrzenia się nowym technologiom.

Inżynier przetwórstwa skóry najczęściej pełni w zakładzie pracy funkcje kierownika i podwładnego równocześnie. Ponoś odpowiedzialność za funkcjonowanie swojego wydziału lub jeśli jest dyrektorem ds. technicznych, ponosi pełną odpowiedzialność za funkcjonowanie zakładu.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Z uwagi na duży udział procesów chemicznych w procesie garbowania skóry niezbędna jest dobra znajomość chemii. Przydatne też są zainteresowania fizyką, mechaniką, elektrotechniką i elektroniką, gdyż w przemyśle skórzanym są stosowane najnowocześniejsze maszyny i urządzenia.

Ze względu na konieczność wprowadzania nowych technologii, nowych maszyn i urządzeń inżynier przetwórstwa skóry powinien cechować się myśleniem twórczym i otwartością na zmiany zachodzące w przetwórstwie skóry. Powinien uczestniczyć w spotkaniach naukowych poszerzających wiedzę w jego specjalności. W pracy konstruktora obuwia tworzącego nowe modele wyrobów - zgodnych z aktualną modą i zapotrzebowaniem - ważna jest wyobraźnia plastyczna i przestrzenna. W organizowaniu i planowaniu pracy przydają się zdolności kierownicze i organizacyjne, ważna jest także umiejętność samodzielnego podejmowania decyzji.

Inżynier przetwórstwa skóry pracujący w garbarni powinien się liczyć z niesprzyjającymi warunkami (np. odór rozkładających się mięśni i żył na skórkach, agresywnych chemikaliów i in.).

## WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca inżyniera przetwórstwa skóry jest zaliczana do lekkich pod względem obciążenia fizycznego. Jednak do jej wykonywania wymagany jest ogólny dobry stan zdrowia.

Bezwzględne przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie dotyczą: słabej kondycji fizycznej, padaczki i innych schorzeń centralnego układu nerwowego, daltonizmu i poważnych wad wzroku i słuchu, alergii, przewlekłych schorzeń skóry, ograniczonej sprawności kończyn dolnych i górnych, astmy oskrzelowej, płaskostopia.

Względne przeciwwskazania dotyczą uszkodzenia słuchu niewielkiego stopnia i zmian w obwodowym układzie nerwowym, schorzeń kręgosłupa.

W zawodzie tym istnieje możliwość zatrudniania niepełnosprawnych w zakresie niedosłuch niewielkiego stopnia.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie inżyniera przetwórstwa skóry niezbędne jest wykształcenie wyższe oraz określona specjalizacja:

- technolog garbarstwa i futrzarstwa,
- technolog obuwnictwa.

Jedyną uczelnią w Polsce kształcą inżynierów tej specjalności jest:

Wyższa Szkoła Inżynierska, Wydział Materiałoznawstwa i Technologii Obuwia,  
26-600 Radom, ul. Malczewskiego 29,

W zawodzie przydatna jest dobra znajomość języków obcych, gdyż wiele publikacji z zakresu nowych technologii i urządzeń pojawia się w literaturze obcojęzycznej.

Mimo że nie ma różnic w zatrudnianiu mężczyzn i kobiet w zawodzie, to jednak większość pracujących stanowią mężczyźni.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Inżynier przetwórstwa skóry ma duże możliwości awansu i zawodowego. W pierwszym okresie pracy absolwent uczelni wyższej jest zatrudniany w charakterze pracownika umysłowego określonego wydziału.

Po zdobyciu doświadczenia na ogół awansuje na stanowisko kierownika wydziału, a następnie dyrektora ds. techniczno-handlowych zakładu. Może również zostać dyrektorem naczelnym zakładu przetwórstwa skóry. Osoby mające odpowiednią motywację i predyspozycje mogą pracować naukowo. Inżynier może także otworzyć własny zakład przetwórstwa skóry. Inżynier ze specjalizacją technolog obuwia specjalizujący się w projektowaniu nowych wzorów może zostać konstruktorem w zakładzie lub otworzyć własną firmę projektową.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie inżyniera przetwórstwa skóry nie ma ograniczeń wiekowych w podjęciu pracy, pod warunkiem spełniania kryteriów zdrowotnych i wykształcenia.

### **ZAWODY POKREWNE**

inżynier technologii drewna  
inżynier włókiennik  
inżynier poligraf  
inżynier transportu  
technik przetwórstwa skóry

**LITERATURA**

*Przegląd Skórzany* - miesięcznik, Skórimpeks Press sp. z. o.o.  
90-950 Łódź, ul. Traktorowa 128.  
Klasyfikacja Zawodów i Specjalności MPiPS, GUS, Warszawa 96

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier przetwórstwa skóry** - (2141601), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 48 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	5
Lubuskie	0
Łódzkie	2
Małopolskie	0
Mazowieckie	33
Opolskie	1
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	3
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier przetwórstwa skóry** wynosiła 3. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie włókiennicy i przetwórstwa skóry wynosiło 2547,2. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2506,67
Kujawsko-pomorskie	3731,11
Lubelskie	2367,74
Lubuskie	2195,18
Łódzkie	2605,84
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	2510,05
Pomorskie	0
Śląskie	1769,53
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	3238,17
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie włókiennicy i przetwórstwa skóry, wynosiła 995. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	46
Kujawsko-pomorskie	37
Lubelskie	40
Lubuskie	49
Łódzkie	594
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0

Podkarpackie	0
Podlaskie	27
Pomorskie	0
Śląskie	130
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	72
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## TECHNIK TECHNOLOGII WYROBÓW SKÓRZANYCH

kod: 311915 inne nazwy zawodu: garbarz, obuwnik

### ZADANIA I CZYNNOCI ROBOCZE

Technik przetwórstwa skóry może zajmować się garbowaniem skóry lub produkcją obuwia.

Celem pracy **technika garbarstwa** jest wyprawianie skóry, tzn.: doprowadzanie skóry surowej przez operacje fizykochemiczne do jej zakonserwowania i użytkowania, tak aby nie uległa popsuciu. Technik garbarz wyprawia skóry z włosami, tzw. futerkowe, i bez włosów, tzw. skóry licowe, miękkie - przeznaczone na wierzchy obuwia, odzież skórzaną, twarde - przeznaczone na podeszwy. Proces wyprawiania skóry przebiega w etapach ściśle określonych technologicznie: dział mokry, garbowanie właściwe i wykańczanie.

W dział mokrym garbarz doprowadza skórę do zmiękczenia, usunięcia brudu, następnie pierze ją przy użyciu środków chemicznych w określonej temperaturze. Wypraną skórę odmięśnia w celu usunięcia resztek mięsa, żył. Wypłukane i odwirowane skóry przewozi do garbowania. Garbowanie to szereg procesów fizykochemicznych, wskutek których dochodzi do wyodrębnienia włókna skóry, inaczej mówiąc - kolagenu skóry. W trakcie garbowania technik obserwuje temperaturę, stężenie środków chemicznych i pilnuje czasu trwania całego procesu. Następnie płucze wygarbowaną skórę i odkłada ją do leżakowania. Wyrównuje grubość skóry, natłuszcza ją, barwi i suszy. Wysuszoną skórę przewozi do wykańczania.

Wykańczanie rozpoczyna się od zmiękczenia skóry. W zależności od zapotrzebowania technik poddaje skórę procesowi uszlachetniania przez: farbowanie włosów, farbowanie skóry, nanoszenie szablonów imitujących skórę dzikich zwierząt. W przypadku skór przeznaczonych na obuwie może nanosić wzory wyciskane na prasie. Z kolei skóry futerkowe czesze, strzyże, prasuje. Mierzy powierzchnię wygarbowanych skór, ocenia ich jakość, sortuje na gatunki, a następnie zdaje do magazynu wraz z załączoną dokumentacją oceny i znakowania skór.

Technik garbarstwa zatrudniony na stanowisku brygadzysty organizuje i kontroluje pracę zespołu, pilnuje prawidłowości całego procesu technologicznego, sprawdza wykaz użytych środków chemicznych, ich ilość, wykonuje obliczenia związane ze sporządzaniem roztworów, sortuje, dobiera i klasyfikuje skóry. Prowadzi dokumentację techniczną.

Technik garbarz - właściciel własnej firmy j - aktywnie szuka zleceń na garbowanie skór, przyjmuje zlecenia na przefarbowywanie ubrań skórzanych. Może zatrudniać pracowników do obróbki skór surowych. Prowadzi rozliczenia finansowe działalności gospodarczej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Technik obuwnictwa** wykonuje prace związane z wytwarzaniem seryjnym i masowym obuwia. Proces ten przebiega w kilku fazach: rozkroju skóry, szwalnię i montaż.

Technik obuwnictwa zaczyna wytwarzanie buta od pobrania metalowych szablonów, tzw. wykrojników, na różne elementy tego samego buta oraz skór, z których będzie wycinał te elementy - elementy spodowe i wierzchowe. Rozkrajają skórę, wyrównuje wycięte elementy. Stempluje i cechuje wykrojone elementy, nanosząc znak firmowy, numer obuwia. Uzyskane części obuwia wiąże w wiązkę, odkłada do pudeł i przekazuje do szwalni obuwia. Tam ścinarkami ściera niepotrzebne zgrubienia skóry; łączy wykrojone elementy buta, szyjąc je. Za pomocą prasy łączy elementy skóry z materiałami termoplastycznymi (wzory, kokardki z tworzyw sztucznych). Wykonuje dziurki ozdobne lub w paskach, łączy klejem podszewkę z butem. Nadaje kształt cholewce, formuje zakładki na niej. Przekazuje taśmą na stanowiska montażu wszystkie wcześniej zszyte, zgrzane, uformowane i ozdobione elementy. Łączy je, stosując - w zależności od technologii - technikę klejenia, wtrysku lub przyszywania ręcznego. Wykańcza gotowy wyrób przez: wklejenie wyściółki, natrysk farbą, sznurowanie i ogólny retusz. Ocenia jakość wyrobu.

Technik obuwnictwa najczęściej jest zatrudniany przy produkcji, a po poznaniu pracy na wszystkich stanowiskach, nabraniu doświadczenia zawodowego może awansować na stanowisko brygadzysty. Technik pracujący na stanowisku brygadzysty organizuje i kontroluje pracę zespołu. Według

## Przemysł lekki i rzemiosło

dokumentacji technologicznej nadzoruje wszystkie czynności wykonywane w produkcji buta, dokonuje oceny skór, tkanin, nici, ustala normy zużycia materiałów i normy pracy (może to być praca w akordzie). Przeprowadza kalkulację kosztów wytwarzania i kontrolę gotowych wyrobów. Prowadzi dokumentację techniczną.

### ŚRODOWISKO PRACY

#### materialne środowisko pracy

Technik przetwórstwa skóry pracuje w zamkniętych pomieszczeniach produkcyjnych - halach, małych pomieszczeniach biurowych i w magazynach. W pracy - szczególnie w działach mokrym i garbarskim - jest on narażony na dużą wilgotność powietrza, zmienną temperaturę, kontakt ze środkami chemicznymi, stałe przebywanie w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych - odór rozkładających się żył i mięśni, drażniących zmysł powonienia substancji chemicznych. Niebezpiecznym dla zdrowia czynnikiem są choroby odzwierzęce. W pracy często porusza się po śliskich (zalanym wodą i odczynnikami) powierzchniach.

Technik obuwnik jest narażony na działanie hałasu, szczególnie w szwalni obuwia, zanieczyszczenie powietrza pyłami pochodzącymi ze skór, na działanie szkodliwych klejów łatwopalnych.

Technik przetwórstwa skóry ma do czynienia z ruchomymi częściami maszyn. Ze względu na różnorodność czynników zagrażających zdrowiu występuje zwiększone ryzyko wypadków przy pracy. Najczęściej są to uszkodzenia i urazy palców rąk, związane z używaniem urządzeń mechanicznych - zgniecenia dłoni, obcięcie palca, oparzenie kwasami lub prasowaczką do skór. Warunki środowiskowe, w jakich pracuje technik przetwórstwa skóry, mogą sprzyjać powstawaniu różnych chorób, takich jak: przewlekłe choroby skóry na skutek kontaktu z chemikaliami - egzemy, grzybice, choroby reumatyczne, alergie (uczulenia) na chrom, siarkowodór, amoniak, oraz choroby odzwierzęce - toksoplazmoza i in.

#### warunki społeczne

Większość zadań i prac wykonuje w obecności lub wspólnie z innymi osobami. Mimo iż konkretne czynności związane z produkcją wykonuje indywidualnie, to jednak jego praca jest zespołowa - efekt końcowy (obuwie, wygarbowana skóra) jest uzależniony od pracy wszystkich uczestniczących w procesie produkcji osób. W zależności od stanowiska pracy kontakty z ludźmi są częste lub bardzo intensywne i niezbędne, bezpośrednio lub za pomocą urządzeń komunikacyjnych. Informuje o wykonaniu swojego etapu pracy inne osoby uczestniczące w produkcji, przekazuje im elementy i współpracuje z nimi. Technik brygadzysta organizuje miejsce pracy, odpowiada na pytania, udziela rad, konsultuje na bieżąco z kierownikiem wydziału przebieg procesu technologicznego.

Właściciel prywatnej firmy garbarskiej kupuje potrzebne materiały, urządzenia, sprzedaje gotowe produkty. Jego praca w największym stopniu naraża na konfliktów z ludźmi, np. klient może być niezadowolony z usługi i kwestionować jakość wygarbowanej skóry.

#### warunki organizacyjne

Dzień pracy na stanowisku technika garbarza, ze względu na kontakt z czynnikami szkodliwymi, jest skrócony i trwa 7 godzin. Godziny jego pracy mogą być ruchome, może on pracować na zmiany. Technik obuwnik natomiast pracuje od 6 do 9 godzin i - jeśli jest zapotrzebowanie - może pracować na zmiany. Praca jest wykonywana tylko w dzień. Czynności i zadania powtarzają się i mają charakter rutynizowany. Praca technika przetwórstwa skóry na stanowiskach bezpośrednio produkcyjnych jest ściśle nadzorowana przez brygadzystę lub właściciela firmy bądź okresowo nadzorowana przez kierownika wydziału w przypadku podwładnego brygadzysty. Właściciel prywatnej firmy garbarskiej również jest nadzorowany - przez cykl produkcyjny.

Właściciel małej firmy odpowiada całym swym majątkiem za prawidłowe funkcjonowanie swojej firmy.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Technik przetwórstwa skóry - jeśli zaniedba lub zlekceważy i nie dopilnuje technologii - może spowodować zniszczenia olbrzymiej ilości skór i narazić zakład na straty finansowe. Jeśli zdarzyłoby się to - zostaje przeniesiony na stanowiska o niewielkiej odpowiedzialności za pracę, np. brygadzista zostanie przesunięty do produkcji. W pracy używa ubrania roboczego i ochronnego.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na dużą różnorodność czynności ruchowych, związanych z obróbką skóry, obsługą urządzeń, posługiwaniem się narzędziami i wytwarzaniem obuwia, niezwykle ważna w wykonywaniu tego zawodu jest duża sprawność kończyn górnych i dolnych, prawidłowa koordynacja wzrokowo-ruchowa i prawidłowe czucie dotykowe. Ponieważ praca na niektórych stanowiskach jest ciężka fizycznie i przebiega w nieprzyjemnych warunkach, konieczna jest wytrzymałość na długotrwały wysiłek i gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych.

Technika przetwórstwa skóry powinna cechować dokładność w przestrzeganiu instrukcji i opisu technologicznego oraz cierpliwość i wytrwałość, gdyż efekt końcowy, np. wygarbowanie skóry, jest widoczny dopiero po kilkunastu dniach. Równie ważna jest umiejętność rozróżniania barw, prawidłowa ostrość wzroku, słuchu i powonienia.

Nieodzowna jest umiejętność pracy w warunkach monotonnych, gdyż niektóre czynności zawodowe mają charakter zrutynizowany, np. szycie elementów obuwia w szwalni.

Technik brygadzista powinien przejawiać umiejętność postępowania z ludźmi i mieć predyspozycje kierownicze, gdyż organizuje, rozdziela, planuje i nadzoruje pracę podległych pracowników.

Ze względu na wprowadzanie nowych technologii, obsługę coraz nowocześniejszych maszyn i urządzeń bardzo ważna jest gotowość uczenia się nowości i ich wdrażania. W pracy technika przetwórstwa skóry ważna jest umiejętność czytania rysunków technicznych dokumentacji technologicznej.

W przypadku właściciela firmy prywatnej ważne są umiejętności menedżerskich.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca technika przetwórstwa skóry jest zaliczana do średnio ciężkich, ale na niektórych stanowiskach są prace zaliczane do ciężkich, np. praca technika garbarstwa w warsztacie mokrym i przy bezpośrednim garbowaniu, praca technika obuwnika przy rozkroju skór.

W wysokim stopniu wymagany jest dobry ogólny stan zdrowia i wysoka ogólna wydolność fizyczna. Ważna w tym zawodzie jest również duża sprawność układu kostno-stawowego i układu mięśniowego, a także układu krążenia i oddechowego. Niezbędna jest prawidłowa sprawność narządów dotyku i wzroku (rozpoznawanie jakości i klasyfikowanie skóry dotykiem, strzyżenie, wykańczanie skór pod kontrolą wzroku).

Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie jest przewlekła alergiczna choroba skóry, szorstkość rąk, poważne wady wzroku i słuchu, padaczka i inne choroby centralnego układu nerwowego, daltonizm, reumatyzm, dysfunkcje w obrębie kończyn górnych i dolnych, psychozy. Względne przeciwwskazania do pracy w zawodzie dotyczą uszkodzenia słuchu w niewielkim stopniu, nieżyty górnych dróg oddechowych.

W zawodzie technika przetwórstwa skóry istnieje możliwość zatrudnienia niepełnosprawnych z niedosłuchem.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie technika przetwórstwa skóry niezbędne jest wykształcenie średnie o kierunku garbarstwo lub obuwnictwo. Wykształcenie to można uzyskać w technikum

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie przydatna jest znajomość języków obcych, gdyż wiele nowości technicznych z zakresu technologii przetwórstwa skóry i nowoczesnych urządzeń wprowadzanych do produkcji jest przekazywanych w formie instrukcji w czasopismach obcojęzycznych.

Zawód technika przetwórstwa skóry w zakresie garbarstwa jest zawodem typowo męskim, ze względu na trudne i szkodliwe warunki pracy i wymagania zdrowotne. Kobiety chętnie są przyjmowane na stanowiska pracy w wykańczalniach - w przypadku obróbki skór, i w szwalniach - w przypadku produkcji obuwia (rozkroj skór wierzchnich, wklejanie podnosków i zakładek, smarowanie klejem elementów obuwia).

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Technik przetwórstwa skóry, po zapoznaniu się z obróbką skóry i przetwórstwem, może awansować na stanowisko mistrza. Jeżeli ma duże doświadczenie zawodowe, może pracować na stanowisku technologa ds. przetwórstwa skóry. Możliwe jest uzyskanie wykształcenia wyższego w zawodzie pod warunkiem odpowiedniej motywacji i dysponowania środkami finansowymi ( studia zaoczne dla pracujących są płatne).

Technik może otworzyć własną firmę usługowo-produkcyjną w zakresie garbowania skór i wykonywania artykułów skórzanych (odzież, obuwie).

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie technika przetwórstwa skóry nie ma ograniczeń wiekowych dotyczących możliwości podjęcia pracy. Jedynym warunkiem jest wykształcenie zawodowe i dobry stan zdrowia.

### **ZAWODY POKREWNE**

technik chemik,  
technik włókiennik,  
technik obuwnik,  
technik technologii odzieży,  
obuwnik,  
inżynier przetwórstwa skóry.

### **LITERATURA**

*Przegląd skórzany* - miesięcznik, Skórimpeks Press Sp. z o.o.

Technik przetwórstwa skóry - Klasyfikacja Zawodów i Specjalności , MPiPS, Warszawa 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik przetwórstwa skóry** - (3111502), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 338 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	11
Lubelskie	12
Lubuskie	3
Łódzkie	23
Małopolskie	40
Mazowieckie	159
Opolskie	1
Podkarpackie	11

Podlaskie	6
Pomorskie	40
Śląskie	8
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	10
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik przetwórstwa skóry** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry wynosiło 1783,88. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1784,65
Kujawsko-pomorskie	1847,68
Lubelskie	1769,41
Lubuskie	1835,92
Łódzkie	1774,34
Małopolskie	1684,23
Mazowieckie	1837,08
Opolskie	2489,59
Podkarpackie	1686,53

Podlaskie	2087,07
Pomorskie	2107,15
Śląskie	1801,48
Świętokrzyskie	1287,16
Warmińsko-mazurskie	1581,7
Wielkopolskie	1545,17
Zachodniopomorskie	1760,69

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy włókiennicy, technologii odzieży i przetwórstwa skóry, wynosiła 4622. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	529
Kujawsko-pomorskie	209
Lubelskie	229
Lubuskie	155
Łódzkie	1247
Małopolskie	87
Mazowieckie	532

Opolskie	4
Podkarpackie	116
Podlaskie	217
Pomorskie	166
Śląskie	509
Świętokrzyskie	40
Warmińsko-mazurskie	121

## Przemysł lekki i rzemiosło

Wielkopolskie	423
Zachodniopomorskie	38

### KUŚNIERZ

kod: 743402

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy kuśnierza jest wytwarzanie różnego rodzaju wyrobów futrzarskich, takich jak okrycia futrzane, nakrycia głowy, galanteria futrzana. Do ich produkcji używa się różnego rodzaju skór, które ostatecznie przetworzone są w efektowne wyroby. Ponadto kuśnierze projektują i modelują wzory wyrobów oraz wykonują prototypy modeli. Surowcem do produkcji tego typu odzieży są różne skóry futerkowe, niejednokrotnie bardzo drogie. Dlatego też ich użytkowanie oprócz konieczności napraw wymaga wykonywania różnorodnych przeróbek, a nawet wprowadzania ekonomicznych połączeń.

W maksymalny sposób wykorzystuje się także wszelkie części odpadowe, jak łapki, łebki, ogonki, brzuszki itp. jako materiał wtórny z przeznaczeniem na inne wyroby, takie jak np. błamy, kołnierze, nakrycia głowy oraz inne wyroby, jak dywaniki, pokrowce, narzuty, maskotki.

W zakres pracy kuśnierza wchodzi zatem wytwarzanie następujących wyrobów:

- okrycia - futra, kurtki, kożuchy, kamizelki, wdzianka, błamy;
- nakrycia głowy - czapki, kapelusze, kaptury;
- galanteria futrzana - kołnierze, peleryny, etole, szale, mufki, rękawice;
- inne wyroby futrzane - dywaniki, pokrowce, poduszki, maskotki itp.

Aby sprostać powyższym zadaniom, kuśnierz musi umieć wykonać wiele czynności. Do podstawowych, charakterystycznych dla tego zawodu należy umiejętność dobierania skór futerkowych np. pod względem koloru okrywy włosowej, a niekiedy dokonania drobnych reperacji poprzez zaszcycie pęknięcia, rozerwania lub uszkodzenia skóry. Kolejną czynnością, którą wykonuje kuśnierz w swojej pracy zawodowej jest zestawianie skór i zszywanie ich w błamy odpowiedniej wielkości, aby można było wykroić z nich poszczególne elementy wyrobu, takie jak tył futra, przody, rękawy, kołnierz. Elementy te muszą być następnie odpowiednio zabezpieczone przed deformacją i przygotowane do montażu. Poszczególne elementy należy zszyć w całość wyrobu przy użyciu maszyny kuśnierskiej i następnie wyrób wykończyć, tzn. wykonać zapięcia, podszyć podszewkę i przeprasować. Gdy wyrób, np. futro, jest już gotowy, kuśnierz przystępuje do wykonania jego kosmetyki. Delikatnie szczotkując i wytrzepując wyrób nadaje okrywie włosowej połysk i sypkość.

Obok szycia wyrobów futrzanych kuśnierz zajmuje się także modelowaniem form kroju, wykonywaniem szablonów, które potem wykorzystuje w swojej pracy zawodowej. Ponadto kuśnierz zdejmuje wymiary i szyje odzież na miarę, według gustu i upodobań indywidualnego klienta, jak również przerabia i naprawia używaną wcześniej odzież futrzaną poprzez umiejętnie zwężenie lub poszerzenie, skrócenie lub wydłużenie.

W swojej pracy kuśnierz posługuje się maszynami kuśnierskimi i innymi maszynami szwalniczymi, takimi jak stebnowki, maszyny do przyszywania podszewki, dziurkarki, krajarki elektryczne do skór i materiałów włókienniczych oraz różnymi narzędziami, jak np. noże kuśnierskie, grzebień, planimetry.

Typowymi stanowiskami pracy w tym zawodzie są: dobieracz, krojczy, szwaczka i wykańczarka. Aby należycie wywiązywać się z zadań, zwłaszcza w pracy indywidualnej, kuśnierz powinien umieć pracować na każdym z tych stanowisk.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

Kuśnierz może być zatrudniony w zakładzie produkcyjnym lub usługowym. Praca odbywa się w budynku, w pomieszczeniu zamkniętym. Jego wielkość w dużej mierze zależy od wielkości produkcji. W dużych zakładach są to zwykle hale produkcyjne, odpowiednio zorganizowane i wyposażone w urządzenia, albo pracownie w małych zakładach usługowych lub rzemieślniczych. Pomieszczenia te powinny być suche i posiadać właściwą klimatyzację oraz dobre oświetlenie naturalne i sztuczne.

Do ważniejszych zagrożeń podczas pracy w tym zawodzie można zaliczyć: zanieczyszczenie powietrza pyłkami z okrywy włosowej futra, hałas maszyn szyjących, małą wilgotność powietrza w pomieszczeniu, substancje alergenne, które pochodzą z procesu wyprawiania skór.

W zawodzie tym w zasadzie nie występują choroby zawodowe. Niemniej mogą występować alergiczne nieżyty błon śluzowych nosa, gardła itp. wywołane działaniem pyłów z pokrywy włosowej, które mogą działać uczulająco.

### warunki społeczne

W zależności od miejsca zatrudnienia wykonywana praca może mieć charakter pracy indywidualnej lub zespołowej. Jeśli np. jest to mały zakład rzemieślniczy, jego właściciel pełni zarówno funkcję kierownika, jak i rzemieślnika; wówczas wszystkie czynności może wykonywać indywidualnie. W przypadku, gdy zatrudnia więcej osób, określone prace wykonuje się w zespołach.

Osoby pracujące w tym zawodzie mają zwykle duży kontakt z innymi ludźmi. Są to np. klienci, którzy przychodzą, aby zamówić usługę kuśnierską, lub uzyskać fachową poradę.

### warunki organizacyjne

Praca kuśnierza trwa zwykle 8 godzin dziennie i odbywa się w dzień. W okresie jesienno-zimowym obserwuje się większe jej nasilenie ze względu na większą ilość zamówień. Praca może odbywać się bez nadzoru lub być okresowo nadzorowana. Wynika to z zależności organizacyjnych zakładu /właściciel-podwładny/. Wykonywane czynności zawodowe mają często charakter zrutynizowany. Charakter pracy nie wymaga wyjazdów ani przebywania z dala od domu.

Praca w tym zawodzie związana jest z odpowiedzialnością zawodową i materialną /finansową/.

W pracy nosi się ubranie ochronne, a także obuwie profilaktyczne.

Funkcje i zależności organizacyjne w zawodzie kuśnierza wiążą się z wielkością zakładu. W dużym zakładzie może on pełnić rolę zwierzchnika lub podwładnego, natomiast gdy zakłada własny warsztat /pracownię/ - pracuje bez zależności organizacyjnych.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy kuśnierza, jakim jest wytwarzanie okryć i ubiorów oraz galanterii futrzanej, a także wykonywanie wszelkich przeróbek i reperacji odzieży futrzanej, cechami niezbędnymi w wykonywaniu tego zawodu są: koordynacja wzrokowo-ruchowa, spostrzegawczość (np. dostrzeganie podobieństw i różnic w cechach skór futerkowych), dokładność, staranność (od tego zależy jakość wyrobu), umiejętność pracy w warunkach monotonnych (wiele czynności manualnych wykonuje się w sposób rutynowy), poczucie odpowiedzialności za jakościowe i terminowe wykonanie zadania.

Przydatna jest również umiejętność nawiązywania kontaktów z ludźmi i łatwość w komunikowaniu się z nimi, a także umiejętność współdziałania w wykonywaniu prac zespołowych.

Ponadto w zawodzie tym przydatne są zdolności manualne ze względu na konieczność posługiwania się igłą i nożem kuśnierskim, uzdolnienia plastyczne związane z umiejętnością modelowania form kroju odzieży, a także zainteresowania techniczne, np. gdy zachodzi konieczność naprawy maszyny kuśnierskiej.

### wymagania fizyczne i zdrowotne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Kandydaci do nauki zawodu powinni odznaczać się: prawidłowym rozwojem fizycznym; osoby słabe fizycznie nie powinny rozpoczynać nauki tego zawodu, gdyż zatrudnienie przy rozkroju i obróbce skór ciężkich, np. w produkcji kozuchów, wymaga znacznego wysiłku fizycznego; powinny cechować się pełną sprawnością układu kostno-stawowego, krążenia i oddechowego; pełną sprawnością ruchową rąk, w tym zwłaszcza palców; dobrym wzrokiem, prawidłowym widzeniem barw ze względu na konieczność rozróżniania i porównywania kolorów pod względem nasycenia barwy i odcieni oraz rozróżniania ich kombinacji, a ponadto dobrą pamięcią wzrokową.

Przeciwwskazaniem są: przewlekłe choroby oczu, górnych dróg oddechowych (np. astma), uczulenia na włosy (sierść), barwniki i garbniki, uczulenia skóry oraz daltonizm.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Aby podjąć pracę w zawodzie kuśnierza należy ukończyć szkołę zawodową lub co najmniej szkołę podstawową i przyuczyć się do zawodu w zakładzie rzemieślniczym, a następnie przystąpić do egzaminu czeladniczego.

Obecnie można uczyć się zawodu kuśnierza tylko w kilku szkołach

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie tym nie ma w zasadzie formalnej drogi awansowania. Mimo to istnieją szanse podwyższenia swojej pozycji zawodowej, np. założenie własnej usługowej pracowni kuśnierskiej, której jest się właścicielem. Zwykle dzieje się tak nie bezpośrednio po ukończeniu szkoły, lecz po kilku latach praktyki zawodowej, gdy zdobędzie się pewne doświadczenia i złoży egzamin mistrzowski.

### MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

W zawodzie tym istnieją możliwości podjęcia pracy przez osoby w późniejszym wieku, a także takie, które miały pewną przerwę w pracy albo też zdecydowały się później zdobyć kwalifikacje.

Górną granicą wieku do której można ubiegać się o pracę w zawodzie, jest 30-40 lat, natomiast osoby powyżej 50 roku życia mają zdecydowanie mniejsze szanse podjęcia pracy.

### ZAWODY POKREWNE

krawiec  
krojczy  
szwaczka.

### LITERATURA

Burzyński, Cz., Suliga A. : *Kuśnierstwo cz.I*, WSIP 1990  
Buczyńska, L., Burzyński Cz.: *Kuśnierstwo cz.II*, WSiP 1986  
Sadowski, T. *Materiałoznawstwo dla kuśnierzy*, WSiP 1989  
*Przegląd skórzany*, czasopismo

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Kuśnierz** - (7430402), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1414 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	50
Kujawsko-pomorskie	21
Lubelskie	162
Lubuskie	16
Łódzkie	126
Małopolskie	262
Mazowieckie	299
Opolskie	8
Podkarpackie	41

Podlaskie	33
Pomorskie	85
Śląskie	183
Świętokrzyskie	35
Warmińsko-mazurskie	29
Wielkopolskie	41
Zachodniopomorskie	23

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Kuśnierz** wynosiła 17. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	6
Małopolskie	4
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Kuśnierze i pokrewni wynosiło 760. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	760
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Kuśnierze i pokrewni, wynosiła 34. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	34
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### GARBARZ SKÓR

kod: 7441(01-02)

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Garbarz skór zajmuje się garbowaniem (wyprawianiem) skór bez włosa i skór futerkowych. Na garbowanie składają się procesy mechaniczne (odkrawanie, krojenie, struganie) i chemiczne (wapnienie, odwapnianie, wytrawianie, piklowanie, garbowanie chromowe, roślinne, glicerynowe, formaldehydowe lub metodami kombinowanymi).

Wstępnym zadaniem garbarza jest przygotowanie skór do garbowania. Polega to na okrawaniu części skór, które są zbędne przy dalszych operacjach. Następnie trzeba wykonać dwojenie - przekroić skórę w poprzek, dzieląc ją na skórę licową i dwoinę. Na tym etapie pracy garbarz wykorzystuje takie narzędzia i maszyny, jak: cytroki, odmięśniarki, wirówki, dwojarki.

Potem odbywa się garbowanie - proces moczenia i obróbki chemicznej skór. Garbarz przygotowuje kąpiele w poszczególnych fazach procesu, stosując odpowiednie środki chemiczne i posługując się odpowiednimi narzędziami (bębny garbarskie). Po procesie garbowania, skóry układane są na beczkowózkach. Po odcieknięciu nadmiaru kąpeli (substancji chemicznych zmiękczających i uodporniających skórę) wykonuje się dalszą obróbkę: wyżymanie, suszenie, wygładzanie, struganie, szlifowanie, trocinowanie. Następnie garbarz układa skóry na specjalnych ławach i rozkłada, posługując się nożem. Tak przygotowane półfabrykaty są oceniane pod kątem ich przydatności - sortowane. W zależności od stanu skóry, ocenianych przez sortowacza półfabrykatów, jej wad i usterek, skóra jest kwalifikowana na odpowiednie wyroby, np. obuwie lub wyroby galanteryjne. Zgodna z zamówieniem klienta musi też być grubość skóry - osiąga się ją za pomocą strugarek, maszyn o spiralnych nożach.

Do zadań garbarza należy nadzorowanie prowadzonych procesów, kontrolowanie parametrów technologicznych (temperatury, stężenia roztworów), ocenianie skór i ewentualne kwalifikowanie półwyrobów do poprawki.

Garbarz zajmuje się również wykańczaniem skór - nakłada powłoki kryjące, natłuszcza, prasuje i maluje skóry (za pomocą agregatu malowniczego). Jeśli garbowane były skóry futerkowe, wykonuje się jeszcze czesanie i trzepanie włosa, strzyżenie, prasowanie i apreturowanie (tzn. nadawanie gładkości, elastyczności i połysku) włosa, barwienie. Wykorzystywane są przy tym czesarki, strzyżarki, epilerki (do usuwania lub zestrzygania wystających sztywnych włosów).

Zadaniem garbarza jest również przygotowywanie narzędzi, maszyn i urządzeń do pracy, regulowanie, czyszczenie i konserwowanie maszyn.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Garbarz skór pracuje zwykle w małych, rzadziej większych zakładach pracy, na terenie hali produkcyjnej. Ponieważ podczas garbowania używa się substancji chemicznych, musi liczyć się z pewną związaną z tym uciążliwością - dużym stężeniem oparów, gazów i pyłów w powietrzu.

Wiele procesów przebiega z użyciem wody i różnego rodzaju kąpeli (roztworów substancji), dlatego zawartość wilgoci w powietrzu jest znaczna. Może to powodować alergie, choroby skóry i schorzenia laryngologiczne.

Garbarz w pracy dużo chodzi i stoi, co może powodować skłonność do żylaków.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Większość prac w garbarni wykonywana jest za pomocą narzędzi i maszyn, które przesuwają się lub mają ruchome części (np. strugarka ma ruchome noże). Wymaga to dużej ostrożności i przestrzegania przepisów bhp, gdyż nieuwaga grozi wypadkiem.

warunki społeczne

Obecnie większość garbarni to małe zakłady prywatne, zatrudniające niewielu pracowników. Większych zakładów jest zaledwie kilka. Wpływa to na organizację pracy. Garbarz w małym zakładzie sam musi wykonywać różne czynności. Pracuje indywidualnie, w małym gronie, bywa, że zajmuje się skórą „od początku do końca”.

W większym zakładzie częściej wyodrębnia się stanowiska, na których wykonywane są prace w różnych fazach procesu garbowania, a garbarze współpracują ze sobą.

warunki organizacyjne

Ilość pracy garbarza jest zależna od zamówień. W dużych zakładach zdarza się, że praca odbywa się w dzień i w nocy, w systemie zmianowym, po osiem godzin. Mniejsze garbarnie nie pracują na ogół tak intensywnie.

Praca garbarza jest ściśle nadzorowana, a jej efekty są stale kontrolowane. Czynności mają charakter zrutynizowany. Garbarz pracuje w ubraniu roboczym.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca garbarza wymaga przede wszystkim zainteresowań chemicznych (znajomość substancji i procesów chemicznych, które można stosować do poszczególnych rodzajów skór) i technicznych (konieczność obsługi, konserwacji i czyszczenia maszyn). Ponieważ jest to praca dość obciążająca fizycznie (dźwiganie skór), potrzebna jest garbarzowi wytrzymałość na zmęczenie i umiejętność pracy w szybkim tempie.

Stosowanie substancji chemicznych zmusza do dużej dokładności i wymaga dobrego węchu. Przydatna jest spostrzegawczość i umiejętność logicznego myślenia.

Garbarz powinien być wytrwały i cierpliwy (zdarza się, że niektóre czynności trzeba powtórzyć czy poprawić) oraz posiadać zdolność koncentracji uwagi, co umożliwi mu stałe kontrolowanie efektów pracy.

Kiedy garbarz pracuje w większej grupie, powinien umieć współpracować z innymi. Bywa i tak, że w małych garbarniach wszystkie prace wykonywane są wspólnie, bez podziału zadań. Sytuacja taka zmusza do wspólnego działania i współodpowiedzialności za efekt pracy.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca garbarza jest średniociężka. Niezbędna jest wysoka ogólna wydolność fizyczna, duża sprawność układu kostno-stawowego i mięśniowego (pozwala to na przenoszenie, przekładanie i dźwiganie skór). Garbarz powinien mieć sprawne narządy równowagi, gdyż praca wykonywana jest w ruchu. Niezbędny, z powodu wykorzystywania substancji chemicznych, jest dobry węch. Garbarz musi również mieć dobry, ostry wzrok i zdolność rozróżniania barw.

Większość czynności wykonywana jest ręcznie, dlatego garbarz musi mieć zręczne ręce i palce.

Praca ta wymaga również dobrej równowagi ciała i koordynacji wzrokowo- ruchowej, gdyż skóry trzeba jednocześnie przenosić, przekładać i kontrolować ich stan. Sortując skóry garbarz powinien ocenić je organoleptycznie, do czego przydatna jest oprócz spostrzegawczości także zdolność do rozróżniania barw i czucie dotykowe, co pozwala ocenić stan skór nawet w czasie ich przekładania.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W garbarni może znaleźć zatrudnienie osoba głuchoniema, niedosłysząca, niesłysząca. Alergie i dysfunkcja kończyn wykluczają możliwość podjęcia pracy w zawodzie. Konieczne jest też badanie laryngologiczne (obecność w powietrzu drażniących substancji chemicznych).

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

W zawodzie garbarza znajdują zatrudnienie osoby z wykształceniem średnim garbarskim. Wymagane jest ukończenie kursu zasad bhp i dodatkowe badania laryngologiczne. W pracy preferuje się mężczyzn, w każdym wieku

Możliwe jest też podjęcie pracy na stanowiskach obsługowych po zasadniczej szkole garbarskiej (adresy - zespoły szkół jw.)

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Garbarz ma raczej niewielkie możliwości awansowania. W pewnym sensie awansem może być dla niego możliwość założenia własnego zakładu lub opinia dobrego fachowca, co zapewnia zdobycie dużej liczby zamówień. Możliwe jest też zdobycie wyższego wykształcenia w tej dziedzinie.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

Nie ma ograniczeń wiekowych co do możliwości podjęcia pracy w zawodzie garbarza. Kandydaci muszą jedynie spełniać warunki zdrowotne i dysponować odpowiednim przygotowaniem zawodowym.

### **ZAWODY POKREWNE**

rymarz  
kuśnierz  
rękawicznik

### **LITERATURA**

*Rzemieślnik* - tygodnik  
Przegląd Techniczny – tygodnik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Garbarz skór** - (7440101), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1009 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	24
Kujawsko-pomorskie	8
Lubelskie	157
Lubuskie	29
Łódzkie	19
Małopolskie	99
Mazowieckie	292
Opolskie	96
Podkarpackie	14

Podlaskie	25
Pomorskie	73
Śląskie	36
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	67
Wielkopolskie	54
Zachodniopomorskie	13

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Garbarz skór** wynosiła 116. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	12
Łódzkie	0
Małopolskie	6
Mazowieckie	11
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	3
Pomorskie	65
Śląskie	14
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Garbarze i pokrewni wynosiło 1505,67. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	3238,24
Lubelskie	1550,5
Lubuskie	2165,33
Łódzkie	0
Małopolskie	1657,46
Mazowieckie	898,09
Opolskie	1889,11
Podkarpackie	0

Podlaskie	1594,4
Pomorskie	1919,69
Śląskie	2197,72
Świętokrzyskie	1539,87
Warmińsko-mazurskie	1796,33
Wielkopolskie	1317
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Garbarze i pokrewni, wynosiła 1824. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	23
Lubelskie	298
Lubuskie	123
Łódzkie	0
Małopolskie	138
Mazowieckie	164
Opolskie	27
Podkarpackie	0

Podlaskie	204
Pomorskie	62
Śląskie	28
Świętokrzyskie	14
Warmińsko-mazurskie	22
Wielkopolskie	721
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KALETNIK

kod: 744202

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Kaletnik wytwarza i naprawia ręcznie lub maszynowo przedmioty użytkowe, wykonane ze skór miękkich, sztucznych oraz tkanin, takie jak torby, torebki, plecaki, tornistry, paski portfele, futerały na klucze lub okulary i inne.

Droga od naszkicowania projektu do powstania gotowego wyrobu jest dość długa i dzieli się na kilka etapów. Najpierw na podstawie szkiców wykonanych przez projektanta kaletnik przygotowuje rysunki techniczne (konstrukcyjne) i wycina z tektury lub blachy szablony różnych części torby czy teczki. Gotowe wzorniki przekazuje krojczemu, który ręcznie lub maszynowo wykrawa według nich poszczególne części wyrobu (odrysowuje kolorową kredką na skórze w taki sposób, by pozostało jak najmniej odpadów i wycina nożem rymarskim). Kaletnik przy wykrojach maszynowych, zależnie od materiału, używa wycinarki, krajarki pasów, krajarki taśmowej, gilotynę do papieru.

Inny etap przygotowania wyrobu to ścienianie skrojonych części. Polega ono na zmniejszaniu w części lub całości grubości wykrojów oraz profilowaniu ich brzegów (jeśli mają być one zawinięte albo miejsce łączenia pozostaje widoczne). Swoją pracę może wykonywać ręcznie za pomocą noży, linii, cyrkli lub automatyczną ścienniarką. Zszywanie wykrojów może zostać poprzedzone tłoczeniem na nich ozdobnych linii (przede wszystkim wtedy, gdy skóra ma rozmaite wady i defekty). Tak przygotowane wykroje przekazywane są do szwalni, gdzie są łączone ze sobą ręcznie lub maszynowo. Jest to jedna z najważniejszych czynności technologicznych przy produkcji galanterii. Przed rozpoczęciem szycia ręcznego szwacz tnie nici na kawałki, impregnuje woskiem i ścienia ich końce. W czasie szycia stosuje różne szwy konstrukcyjne i dekoracyjne, dba, by ścieg był równy, nić dociągnięta, nakłucia odpowiednio od siebie oddalone. Przy szyciu ręcznym kaletnik posługuje się narzędziami, takimi jak szydło, igły, konik rymarski. Używa też maszyn elektrycznych. Przed rozpoczęciem pracy ustala dla każdego wyrobu i jego części: barwę i jakość nici, rodzaj maszyny, numer i profil ostrza igły, rodzaj szwu, jego odległość od brzegu itp.

Dalszy etap produkcji to montaż, który polega na usztywnieniu, dna, kłapy lub kieszeni wyrobu (przyklejenie tektury, płótna krawieckiego, wszycie taśmy), mocowaniu okuć i zamknięć (nitów, narożników, zatrzasków suwaków, wykonaniu i zamocowaniu rączek i szelek, zgrzewaniu wyrobów z tworzyw sztucznych.

Ponadto każdy pracownik pobiera i rozlicza się z pobranych narzędzi ręcznych, materiałów, wykrojów itp. Dbą też o ich stan techniczny, czyszczy i konserwuje maszyny i urządzenia kaletnicze.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Kaletnik może wykonywać swoją pracę w pracowniach i magazynach prywatnych zakładów rzemieślniczych (czasem ulokowanych na zapleczu sklepu kaletniczego), spółdzielni kaletniczych i spółdzielni inwalidów lub we własnym mieszkaniu, gdzie zainstalowany jest warsztat pracy chałupnika.

Pracuje w dobrze oświetlonych mieszanym światłem, wentylowanych pomieszczeniach (modelarnia, krajalnia), w hałasie nie przekraczającym dopuszczalnych norm (obsługa maszyn). Może mieć do czynienia z intensywnymi zapachami klejów i rozpuszczalników oraz ich toksycznymi składnikami, ostrymi materiałami (drut, skuwki, nity), ruchomymi lecz zwykle dobrze osłoniętymi częściami maszyn (prasy, wały, koła, silniki), prądem elektrycznym do 1 kV, a przy obsłudze liniarek i zgrzewarek z podwyższoną temperaturą powietrza. Obecność w miejscu pracy dużej ilości

## Przemysł lekki i rzemiosło

materiałów łatwopalnych i palnych (skóra, papier, tektura, kleje) wymaga rygorystycznego przestrzegania przepisów bhp. Na wszystkich stanowiskach pracownicy używają ubrań roboczych (fartuchy i spodnie), zabezpieczających przed zabrudzeniem, a przy obsłudze maszyn zatyczek do uszu przeciwko hałasowi lub maseczek ochronnych (klejarki). Zagrożenia dla zdrowia związane z wykonywaniem zawodu to: urazy związane z obsługą maszyn (nawet zmiążdżenia rąk), ukłucia i zranienia, płaskostopie, żylaki, choroby kręgosłupa (przy siedzącej, pochylonej pozycji), zwyrodnienia stawów łokciowych, osłabienie wzroku (szwacze). Kontakt z klejami (zastępowanymi coraz częściej przez nowe, nietoksyczne preparaty) może być przyczyną zatrucia, nieżyty gardła i krtani oraz zaburzeń psychoneurologicznych (butapren).

warunki społeczne

Kaletnik może pracować indywidualnie, samodzielnie wykonując powierzoną mu część pracy lub w brygadzie, która wspólnie odpowiada za tempo pracy i jakość przygotowanego wyrobu. Jego kontakty z innymi pracownikami mogą ograniczać się do przyjęcia surowca i oddania gotowego wyrobu (chałupnik, który pracuje w domu).

warunki organizacyjne

Kaletnik pracuje średnio 8 godzin, na jedną zmianę (w godz. 7<sup>00</sup> -15<sup>00</sup>, a w pracowniach prywatnych także w godzinach otwarcia należącego do nich sklepu), tylko w dni powszednie, według stawek godzinowych lub na dniówki. W prywatnych pracowniach może obowiązywać praca w wolne soboty i do 10 godzin dziennie, gdy wymaga tego terminowa realizacja zamówienia. W spółdzielniach pracy inwalidów część wyrobów jest przygotowywana metodą chałupniczą, w czasie dowolnie ustalonym. Zakład pracy dostarcza wówczas narzędzia, surowiec oraz ustala normy jego zużycia, a gotowe wyroby odbiera w ustalonym terminie (codziennie, co 2 tygodnie itp.). Osoby niepełnosprawne pracują w czasie skróconym zależnie od grupy inwalidzkiej.

Praca kaletnika ma charakter rutynowy, polega na wykonywaniu głównie nieskomplikowanych, powtarzających się i dokładnie ustalonych czynności. Pracownicy odpowiadają finansowo za powierzone im materiały i urządzenia oraz za jakość wyrobów.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Cechami niezbędnymi do właściwego wywiązywania się z obowiązków zawodowych są: duża zręczność rąk i palców, dokładność i staranność w wykonywaniu wszystkich czynności (tak ręcznych jak i maszynowych), cierpliwość i odporność na monotonię pracy (wykonywanie prostych, powtarzających się czynności) oraz brak kontaktu z innymi pracownikami (chałupnik). Potrzebne są także spostrzegawczość, która może zapobiec awarii maszyn i zepsuciu wyrobu, gospodarność, umiejętność podporządkowania się przełożonym oraz szczegółowym normom i instrukcjom wykonywania pracy. Wiele czynności (przygotowanie wykrojów, obsługa maszyn) wymaga pełnej koordynacji wzrokowo -ruchowej, a dobór skór umiejętności rozróżniania barw i odcieni.

Chałupnik powinien mieć umiejętność samodzielnego organizowania pracy i gospodarowania swoim czasem. Właścicielowi małego zakładu potrzebne są przede wszystkim samodzielność, łatwość nawiązywania kontaktów i współpracy, zdolności menedżerskie, umiejętność sprawnego liczenia i zapamiętywania dużej ilości informacji, podzielność uwagi. Przydatne mogą być w tym zawodzie zdolności i zainteresowania techniczne, upodobanie do majsterkowania i robótek ręcznych. Kaletnik powinien też umieć praktycznie wykorzystać wiedzę o specjalistycznych materiałach, maszynach i technologiach.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca kaletnika nie wymaga dużego wydatku energetycznego i zaliczana jest do prac lekkich. Charakterystyczne są dla niej czynności, takie jak stanie, siedzenie, manipulowanie.

**WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE W TYM ZAWODZIE W DUŻYM STOPNIU ZALEŻĄ OD ZAJMOWANEGO STANOWISKA. PRZY OBSŁUDZE MASZYN MOGĄ PRACOWAĆ TYLKO OSOBY W PEŁNI SPRAWNE FIZYCZNIE, PSYCHICZNIE I MOTORYCZNIE, Z PRAWIDŁOWO ROZWIĄNYM UKŁADEM KOSTNO - STAWOWYM, MIĘŚNIOWYM, DOBRYM SŁUCHEM.**

Przeciwwskazaniami do klejenia wyrobów są uczulenia, padaczka, niektóre choroby psychiczne, zaburzenia krzepliwości krwi (kontakt z rozpuszczalnikami i składnikami klejów, szczególnie butaprenu, szybko pogarsza stan chorych). Inne przeciwwskazania do pracy w kaletnictwie to: zaburzenia świadomości i równowagi oraz cukrzyca insulinowa (kontakt z maszynami), choroby kręgosłupa (praca wykonywana jest w dużej mierze w pozycji siedzącej, pochylonej), zaburzenia krążenia, gruźlica, choroby skóry rąk, płaskostopie i żylaki (tam, gdzie konieczna jest pozycja stojąca). Wyrobem galanterii skórzananej od wielu lat zajmują się zatrudnione w spółdzielniach inwalidów osoby niepełnosprawne - głuchoniemi, niedosłyszący, osoby z lekkim niedorozwojem umysłowym, w okresie remisji chorób psychicznych, z niedowładem kończyn dolnych. Stanowiska, na których mogą pracować za każdym razem są dobierane indywidualnie, stosownie do rodzaju i zaawansowania schorzenia. Niektóre czynności (montaż, szycie ręczne) mogliby wykonywać także chorzy na epilepsję lub osoby na wózkach. Wymaga to jednak specjalnego przygotowania stanowiska (odpowiedniej szerokości przejścia, specjalne fotele dla epileptyków).

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Kaletnikiem można zostać po ukończeniu zasadniczej szkoły zawodowej lub zasadniczej szkoły zawodowej specjalnej w tej specjalności. Prywatne pracownie galanteryjne zatrudniają także młodocianych pracowników, absolwentów szkoły podstawowej, którzy jednocześnie uczą się i pracują.

Także osoby dorosłe, które podjęły pracę bez żadnego przygotowania mogą po 2. latach praktyki ubiegać się o uprawnienia czeladnicze, a po 5. latach o mistrzowskie, jeśli zdadzą egzamin teoretyczny i praktyczny w Izbie Rzemieślniczej.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w tym zawodzie są ograniczone. W dużych zakładach można awansować na stanowisko brygadzysty, mistrza, kierownika działu (krajalnia, szwalnia, montaż), a nawet prezesa spółdzielni, jednak często z braku wolnych stanowisk trudno jest zostać nawet mistrzem. Poza tym coraz częściej ze stanowiska mistrza mogą wyżej awansować tylko osoby z wykształceniem co najmniej średnim.

W małych, prywatnych pracowniach, zatrudniających po kilku pracowników możliwy jest tylko awans finansowy.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Wiek nie jest kryterium decydującym o zatrudnieniu pracownika. Bardziej liczą się umiejętności, chęć do pracy i walory osobiste, takie jak pracowitość, solidność, uczciwość. Największe szanse znalezienia pracy mają osoby w pełni sił (do 40 lat), sprawne, wszechstronnie przygotowane, z praktyką. Zawód ten jest dostępny w takim samym stopniu dla mężczyzn i kobiet, jednak obsługą maszyn kaletniczo-garbarskich zajmują się głównie mężczyźni.

### **ZAWODY POKREWNE**

szewc

## Przemysł lekki i rzemiosło

obuwnik

rymarz

rękawicznik

operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych,  
technik przetwórstwa skóry

maglarz

zamiatacz

### LITERATURA

*Skóra* - miesięcznik

*Moda skórzana*- miesięcznik

Napora S., *Galanteria ze skóry i tworzyw sztucznych*, Wyd. Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, 1966  
(podręcznik do klas I -III ZSZ).

Arapow S.G., *Technologia Galanterii Skórzanej*, PWT, Warszawa 1952.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Kaletnik** - (7440202), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 4308 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	160
Kujawsko-pomorskie	205
Lubelskie	190
Lubuskie	94
Łódzkie	301
Małopolskie	463
Mazowieckie	559
Opolskie	14
Podkarpackie	271

Podlaskie	180
Pomorskie	340
Śląskie	363
Świętokrzyskie	133
Warmińsko-mazurskie	575
Wielkopolskie	397
Zachodniopomorskie	63

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Kaletnik** wynosiła 184. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	40
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	1
Lubuskie	2
Łódzkie	12
Małopolskie	8
Mazowieckie	25
Opolskie	0
Podkarpackie	9

Podlaskie	6
Pomorskie	19
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	39
Wielkopolskie	16
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni wynosiło 1134,38. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1618,74
Kujawsko-pomorskie	1420,54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	760
Małopolskie	1588,57
Mazowieckie	1165,52
Opolskie	1278,1
Podkarpackie	850,46

Podlaskie	1002,57
Pomorskie	0
Śląskie	932,41
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1207,11
Wielkopolskie	1527,5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni, wynosiła 2355. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	30
Kujawsko-pomorskie	54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	14
Małopolskie	339
Mazowieckie	378
Opolskie	312
Podkarpackie	710

Podlaskie	8
Pomorskie	0
Śląskie	324
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	126
Wielkopolskie	60
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### **RYMARZ**

kod: 744203

inne nazwy zawodu:

### **ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE**

Rymarz wytwarza i reperuje przedmioty ze skóry i materiałów skóropodobnych, takie jak: uprząż, siodła, pasy (także napędowe), smycze itp. (oprócz obuwia).

Na wstępie rymarz dobiera odpowiedni materiał (zwykle jest to skóra) na wytwarzany przedmiot. Projektuje wzór i rysuje go (odręcznie). Zestawia elementy i opracowuje konstrukcję wyrobu (biorąc pod uwagę końcowy efekt i możliwości produkcyjne, np. dojścia do poszczególnych miejsc podczas szycia i kolejność szycia). Przygotowuje szablony, według których wykrawa ze skóry potrzebne elementy. Następnie zszywa wyroby. Większość tych prac wykonuje ręcznie, za pomocą noży, koników rymarskich, igieł, szydeł lub wykorzystując maszyny: ścieniarki, krajarki

wielonożowe, maszyny do szarfowania, maszyny szyjące płaskie i słupkowe. Do zadań rymarza należy też wykończenie wyrobu. Wtedy musi najpierw przygotować odpowiednie dla danego przedmiotu materiały: tekturę, karton, materiały podszewkowe. Rymarz klei, zawija brzegi, szyje podszewki, ewentualnie wypełnia i pikuje przedmiot (w siodlarstwie). Montuje też odpowiednie zapięcia, sprzączki, nabija nity, maluje skórę.

Zazwyczaj więc rymarz wykonuje przedmiot "od początku do końca". Może się jednak zdarzać i tak, że reperuje tylko przedmiot uszkodzony. W tym wypadku wprawdzie nie musi wykonywać wszystkich czynności, ale powinien też znać np. konstrukcję wyrobu i możliwości materiału.

Rynek zbytu na tradycyjne wyroby rymarskie (siodła, uprząż) jest dziś mały. Rymarz musi więc szukać nowych możliwości produkcji (np. smycze, kabury, paski), aby mieć zbyt na swoje towary.

Często wykonuje również prace typowo kaletnicze. Rymarz w małym zakładzie prywatnym, a takich jest najwięcej, może być zmuszony do organizowania swojej pracy. Musi sam kupować potrzebne materiały i organizować sprzedaż wyrobów.

Czasem rymarz zatrudnia współpracowników, których pracę organizuje i nadzoruje. Odpowiada za działalność całego zakładu: kieruje pracą podległych osób, organizuje produkcję, przygotowuje maszyny i sprzęt. Prowadzi też całą księgowość zakładu i korespondencję. Wreszcie musi nawiązać kontakty z dostawcami materiałów i odbiorcami wyrobów. Poza zadaniami typowo rzemieślniczymi, wykonuje więc prace biurowe, charakterystyczne dla kierownika zakładu.

### **ŚRODOWISKO PRACY**

materialne środowisko pracy

Swoją pracę rymarz wykonuje w warsztacie. Pełniąc funkcję kierownika, rymarz musi liczyć się z koniecznością wyjazdów (zbyt i zakup materiałów). Podczas produkcji rymarz narażony jest na kontakt z pyłami. Czasami zdarzają się alergie i schorzenia laryngologiczne wywołane substancjami chemicznymi unoszącymi się ze skór.

warunki społeczne

Rymarz pracuje samodzielnie. Może się zdarzyć, że jest jedynym zatrudnionym w zakładzie i ma kontakt tylko z klientami zamawiającymi jego wyroby. Jeśli pracuje w większej pracowni, również zwykle pracuje samodzielnie, ale może też pracować zespołowo i wykonywać tylko jeden etap prac (np. wykończenia).

Kontakty z innymi ludźmi są szczególnie intensywne i niezbędne wówczas, gdy rymarz prowadzi własny zakład. Wtedy organizuje też pracę zatrudnionych rzemieślników i nią kieruje. Musi umieć współpracować i dostrzegać potrzeby zarówno współpracowników jak i zleceniodawców. Kontaktuje

## Przemysł lekki i rzemiosło

się również z klientami, nawiązuje stosunki handlowe (zbyt wyrobów i kupno materiałów), także za granicą.

warunki organizacyjne

Warunki organizacyjne zależą od rodzaju zakładu i jego wielkości. W małym zakładzie rymarz pracuje w ustalonych godzinach pracy - zwykle osiem godzin dziennie. W większych zakładach, zwłaszcza jeśli rymarz sam jest właścicielem zakładu, musi liczyć się z mniejszym unormowaniem czasu pracy i koniecznością świadczenia jej także poza warsztatem, np. w trakcie dalekich, nawet zagranicznych wyjazdów.

Jeśli rymarz prowadzi własny zakład, nadzoruje też pracę innych, kieruje nią i odpowiada za jej przebieg i efekty. Wtedy też spoczywa na nim cała odpowiedzialność za funkcjonowanie zakładu: odpowiedzialność finansowa, za wyposażenie i maszyny, za pracę i bezpieczeństwo zatrudnianych osób.

Rymarz może też prowadzić swój warsztat bez żadnych zależności organizacyjnych, jeśli jest właścicielem i jedynym pracownikiem małego zakładu.

Prace rymarskie wykonuje się w ubraniu roboczym.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Wykonywanie zawodu rymarza wymaga koordynacji wzrokowo-ruchowej, spostrzegawczości i podzielności uwagi. Projektowanie wzorów zmusza do rozwijania rozumowania logicznego, wyobraźni przestrzennej i uzdolnień technicznych. Cenne są zdolności twórcze, wyobraźnia i umiejętność radzenia sobie w wypadku nietypowych zleceń. Rymarz powinien też samodzielnie przygotowywać do pracy i regulować maszyny, którymi się posługuje, co także wymaga uzdolnień technicznych.

Jeśli rymarz jest pracodawcą, powinien rozwijać umiejętności kierownicze, jak np. zdolność do szybkiego podejmowania decyzji (bowiem od tego może zależeć podpisanie opłacalnego kontraktu).

Dobre efekty w pracy osiągają zwłaszcza osoby samodzielne, dynamiczne, chętne do poszerzania swojej wiedzy (przydatne może być np. prawo jazdy czy znajomość języków obcych), zainteresowane techniką, plastyką, pracami charakterystycznymi dla menedżera.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Do wykonywania tego zawodu potrzebna jest ogólnie dobra sprawność fizyczna.

Większość prac rymarz wykonuje ręcznie. Efekt zależy więc od dobrej sprawności rąk i palców. Potrzebny jest też dobry wzrok (ostrość i rozróżnianie barw), co umożliwia szycie i dobieranie materiałów. W pracy tej może sobie poradzić osoba z dysfunkcją kończyn dolnych i poruszająca się na wózku inwalidzkim, ale mająca sprawne ręce. Zatrudnienie w tym zawodzie może znaleźć także osoba głuchoniema, niesłysząca i niedosłysząca.

Rymarz decydujący się na samodzielne prowadzenie warsztatu powinien jednak być w pełni sprawny, co zapewni mu możliwość efektywnego działania.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Warsztat rymarski może założyć każdy. Jedynym warunkiem jest zgłoszenie tego faktu we właściwym urzędzie administracji terenowej. Umiejętności rymarskie można zdobyć tylko podczas praktyki czeladniczej w warsztacie.

W wypadku samodzielnego prowadzenia zakładu rzemieślniczego potrzebne może okazać się ukończenie kursu księgowości czy kursu zasad bhp. Niekiedy przydaje się prawo jazdy i nawet znajomość języków obcych.

**MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

**RYMARZ W ZASADZIE NIE MA MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ. W PEWNYM SENSIE AWANSEM MOŻE BYĆ DLA NIEGO ZAŁOŻENIE WŁASNEGO WARSZTATU LUB ZYSKANIE DOBREJ OPINII W ŚRODOWISKU, CO MOŻE OWOCOWAĆ CIEKAWYMI ZAMÓWIENIAMI, NAWET OD ODBIORCÓW ZAGRANICZNYCH.**

**MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

W zawodzie rymarza mogą podejmować pracę osoby w każdym wieku i bez żadnych wymagań co do poziomu wykształcenia. Istnieje możliwość nauczania się zawodu podczas praktyki czeladniczej.

**ZAWODY POKREWNE**

kaletnik  
szewc  
krawiec  
rękawicznik  
garbarz  
kuśnierz

**LITERATURA**

Rzemieślnik - tygodnik  
Przegląd Techniczny - tygodnik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Rymarz** - (7440204), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 290 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	40
Kujawsko-pomorskie	12
Lubelskie	9
Lubuskie	1
Łódzkie	13
Małopolskie	23
Mazowieckie	15
Opolskie	2
Podkarpackie	34

Podlaskie	0
Pomorskie	10
Śląskie	13
Świętokrzyskie	73
Warmińsko-mazurskie	6
Wielkopolskie	37
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Rymarz** wynosiła 3. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni wynosiło 1134,38. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1618,74
Kujawsko-pomorskie	1420,54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	760
Małopolskie	1588,57
Mazowieckie	1165,52
Opolskie	1278,1
Podkarpackie	850,46

Podlaskie	1002,57
Pomorskie	0
Śląskie	932,41
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1207,11
Wielkopolskie	1527,5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Kaletnicy, rymarze, rękawicznicy i pokrewni, wynosiła 2355. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	30
Kujawsko-pomorskie	54
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	14
Małopolskie	339
Mazowieckie	378
Opolskie	312
Podkarpackie	710

Podlaskie	8
Pomorskie	0
Śląskie	324
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	126
Wielkopolskie	60
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZEWEC NAPRAWIACZ

kod: 744305

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

W pracy szewca możemy wyróżnić dwie specjalności: pierwsza to naprawa i odświeżanie różnego rodzaju obuwia męskiego, damskiego, dziecięcego oraz specjalistycznego (np. baletek, butów sportowych); druga to wykonywanie obuwia na zamówienie klienta - albo indywidualnie na zamówienie klienta, albo we współpracy w zakładzie wytwarzającym określony typ butów np. letnich sandałów (choć ta ostatnia forma działalności jest już coraz rzadziej spotykana, ponieważ obecnie obuwie seryjne wykonuje się przeważnie w fabrykach metodą maszynową).

Do głównych zadań szewca naprawiającego obuwie należy rozpoznanie rodzaju uszkodzenia butów - czy jest to np. oderwany obcas, pęknięta podeszwa, albo zdarta zelówka - i wybranie sposobu naprawy. W zależności od rodzaju naprawy szewc może używać różnych narzędzi, np. maszyny do przyszywania łąt, czasami lepiej robi to ręcznie.

Więcej pracy czeka szewca, gdy musi wykonać buty. Najpierw trzeba wziąć miarę z obu nóg, wykonać rysunek stopy i na podstawie tego przygotować kopyto. Następnie dobrać skórę na wierzchy i spody butów, wykroić odpowiednie elementy, przygotować skórę (niektóre gatunki moczy się, żeby zmiękła). Gdy jest to już gotowe, szewc przyczepia podeszwy do kopyta, przybija specjalnymi gwoździkami, a potem wciąga cholewkę. Następnie przygotowuje pięty, po nich przody. Nakleja podnoski. Oćwiekowuje właściwą skórę z cholewki - już widać wtedy ostateczny kształt wierzchu buta. Następnie szewc montuje podeszwy z cholewą, przybija obcas. Potem już tylko pozostaje wykończenie spodów, mocowanie sprzączek, guzików, szlifowanie skóry.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Miejscem pracy szewców są wszelkiego typu zakłady szewskie lub spółdzielnie (choć niektórzy, tzw. chałupnicy, pracują w swoim prywatnym mieszkaniu, albo -rzadziej - w piwnicy).

W zawodzie szewca istnieje zwiększone ryzyko zapadania na choroby skórne pod wpływem działania niektórych gatunków skór zwierzęcych. Często zdarzają się alergie na pewne gatunki klejów, a nawet pylice płuc spowodowane ciągłym przebywaniem w pomieszczeniach, w których stale coś się poleruje lub piłuje.

warunki społeczne

Praca szewca może być indywidualna lub zespołowa - w zależności od charakteru zakładu, w którym jest podejmowana. W dużej spółdzielni albo w zakładzie prywatnym na ogół pracuje się zespołowo - szyje spody butów, ktoś inny przybija cholewki, choć także i tam można spotkać stanowiska samodzielne (w bardzo wyspecjalizowanych zakładach zdarza się, że jedna osoba szyje buty od początku do końca sama). Wielu szewców pracuje samodzielnie we własnych niedużych zakładach.

Nie w każdym zakładzie szewc ma bezpośredni kontakt z klientem. Często w zakładzie szewskim zatrudniona jest osoba, która tylko przyjmuje zlecenia (reperacji lub uszycia butów) i przekazuje je odpowiednim pracownikom.

warunki organizacyjne

Z reguły szewc pracuje od poniedziałku do piątku po 8 godzin dziennie (godziny pracy są stałe). W niektórych zakładach pracuje się także w soboty, ale tylko 4 godziny. W zależności od wielkości zakładu praca może mieć charakter zmianowy.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca szewca ma charakter rutynowy - buty od lat podobnie się szyje, klei, szlifuje, ale zdarzają się przecież sytuacje, gdy trzeba zastosować jakieś nowe rozwiązania, np. w reperacji niektórych obcasów. Dobrze jest wówczas zapamiętać o tym, co robiło się od dawna i poszukać jakiegoś nowego sposobu. Jeśli szewc należy do cechu szewców (od kilku lat nie jest to obowiązkowe) - za to co robi odpowiada materialnie. Jeśli nie - to zwrot pieniędzy za źle wykonane buty lub ich zniszczenie podczas naprawy zależy najczęściej od jego woli.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Głównymi cechami, jakimi powinien charakteryzować się dobry szewc, są dokładność, wytrwałość i cierpliwość. Od tego, czy dobrze przybity albo przyklejony będzie obcas, zależy przecież zdrowie klienta, a od tego, czy dokładnie była wzięta miara zależy także jego wygoda. Dlatego dobrze jest, jeśli szewc nigdzie się nie spieszy i cierpliwie przybija gwoździć po gwoździu albo czeka na to by sklezione buty odpowiednio wyschły. To wszystko odnosi się także do przygotowywania narzędzi i materiałów potrzebnych do zrobienia butów - np. dratwy, skóry.

Ze względu na to, że praca szewca składa się z wielu podobnych czynności i przeważnie wymaga siedzenia w jednym miejscu - osoba wybierająca ten zawód powinna umieć przystosować się do monotonii jego wykonywania, często wśród nieprzyjemnych zapachów skór i klejów.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca szewca zaliczana jest do prac średnio ciężkich. W związku z tym kandydat do tego zawodu powinien mieć dobrą ogólną wydolność organizmu, tzn. być zdolnym do dużego wysiłku, móc pracować kilka godzin w tej samej pozycji - często niewygodnej. Ta praca to w dużej mierze sprawne manipulowanie młotkiem, igłą z dratwą czy innymi narzędziami, toteż ważne jest, by osoba chcąca ją wykonywać miała sprawne ręce i dobry wzrok. Szewc poza tym styka się z przeróżnymi substancjami chemicznymi, które mogą powodować choroby skóry albo alergię, dlatego osoby szczególnie na to podatne nie powinny podejmować tej pracy.

Szewcem może zostać osoba niepełnosprawna z niedowładem kończyn dolnych, jego praca jest bowiem siedząca i nie wymaga przemieszczania się z miejsca na miejsce. W zawodzie tym będzie mogła pracować także osoba niedosłysząca, a na stanowiskach pomocniczych - nie słysząca.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Kandydat do zawodu szewca powinien ukończyć szkołę zawodową, a następnie odbyć praktykę. Uczeń spędza trzy albo dwa dni w szkole i dwa albo trzy w zakładzie szewskim. A wszystko po to, by po dwóch latach zdać egzamin czeladniczy w Izbie Rzemieślniczej, na którym powinien wykazać się nie tylko znajomością teorii, ale przede wszystkim praktyki, musi zrobić buty. Podobną drogę przechodzi osoba nie uczęszczająca do szkoły szewskiej: praktyki uczy się od mistrza, a teorii albo sama z książek, albo na kursach w Zakładach Doskonalenia Zawodowego.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie szewca nie ma w gruncie rzeczy możliwości awansu, choć czymś w jego rodzaju na pewno jest zdobywanie kolejnych stopni wtajemniczenia: ucznia, czeladnika, mistrza. Trzeba jednak zaznaczyć, że w dzisiejszej Polsce nie wszyscy muszą przechodzić taką drogę. Szewcem może dziś zostać kto chce i kto zgłosi działalność gospodarczą w odpowiednim urzędzie.

Awansem w innym rozumieniu może być przejście z pozycji pracownika na właściciela zakładu.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## Przemysł lekki i rzemiosło

Prawie każdy dorosły nie mający wcześniej kontaktu z szewstwem może się nauczyć prostych napraw obuwia (wymiana fleków, czy przybijanie żabek). Gorzej jest, gdy ktoś chce się nauczyć robienia butów, to już nie jest takie proste. Dobry szewc uczy się tego kilka lat przechodząc różne stopnie wtajemniczenia. Niestety w ostatnich latach jest coraz trudniej poznać tajniki wiedzy szewskiej, gdyż coraz więcej osób odchodzi z tego zawodu i nie ma kto uczyć.

Nie ma właściwie górnej granicy wieku dla osób ubiegających się o tę pracę. Potwierdzeniem tego jest spora liczba szewców chałupników, którzy po przejściu na emeryturę w dalszym ciągu zajmują się swoim zawodem - z tym, że u siebie w domu. Nie wykonują wtedy wszystkich zadań szewca; zwykle podejmują się prostych napraw, co często wynika z tego, że nie mają specjalistycznych maszyn potrzebnych do szycia czy rozciągania obuwia.

### **ZAWODY POKREWNE**

obuwnik  
garbarz skór  
rymarz  
kaletnik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szewc** - (7440307), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1596 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	34
Kujawsko-pomorskie	20
Lubelskie	25
Lubuskie	16
Łódzkie	105
Małopolskie	201
Mazowieckie	491
Opolskie	7
Podkarpackie	19

Podlaskie	12
Pomorskie	34
Śląskie	404
Świętokrzyskie	137
Warmińsko-mazurskie	24
Wielkopolskie	43
Zachodniopomorskie	24

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szewc** wynosiła 53. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	4
Łódzkie	2
Małopolskie	4
Mazowieckie	5
Opolskie	0
Podkarpackie	4

Podlaskie	0
Pomorskie	2
Śląskie	24
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Obuwnicy i pokrewni wynosiło 1212,59. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1056,96
Kujawsko-pomorskie	1306,92
Lubelskie	1138,08
Lubuskie	1218,2
Łódzkie	921,67
Małopolskie	1341,88
Mazowieckie	1167,48
Opolskie	1615,73
Podkarpackie	1214,52

Podlaskie	0
Pomorskie	1170,83
Śląskie	1254,69
Świętokrzyskie	1309,58
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1231,64
Zachodniopomorskie	1533,94

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Obuwnicy i pokrewni, wynosiła 15718. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	126
Kujawsko-pomorskie	35
Lubelskie	3254
Lubuskie	649
Łódzkie	46
Małopolskie	2172
Mazowieckie	3068
Opolskie	64
Podkarpackie	54

Podlaskie	0
Pomorskie	2323
Śląskie	2553
Świętokrzyskie	692
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	650
Zachodniopomorskie	32

## Przemysł lekki i rzemiosło

**OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH, FUTRZARSKICH I SKÓRZANYCH**

kod: 826(1-9)

inne nazwy zawodu:

**ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE**

Wspólną cechą wszystkich stanowisk zajmowanych w ramach zawodu operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych jest obsługa maszyn - praca operatora polega na sterowaniu (bezpośrednim bądź automatycznym) pracą maszyny (urządzenia) oraz na kontroli przebiegającego przy udziale maszyny procesu produkcyjnego.

Osoby pracujące w tym zawodzie są zatrudniane zarówno w przemyśle włókienniczym, jak i w branży odzieżowej, dziewiarskiej, obuwniczej, a nawet tapicerskiej.

Najbardziej typowe stanowiska pracy, charakterystyczne dla tego zawodu to:

- **operator maszyn przędzalniczych**, który z uformowanego niedoprzędu wytwarza gotową przędzę (bawełnianą, wełnianą, lnianą, jedwabną) stanowiącą półprodukt do dalszej produkcji na innych stanowiskach pracy;
  - **operator maszyn przygotowawczych do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych**, który dokonuje rozwłókniania poplątanych odpadów włókienniczych i ścinków krawieckich, w wyniku czego powstaje szarpanka włókiennicza, stanowiąca materiał do dalszej produkcji;
  - **operator maszyn dziewiarskich**, który wytwarza dzianiny metrażowe, koronki, firanki, dzianiny dekoracyjne, obiciowe i odpasowane oraz wyroby pończosznice;
  - **operator maszyn tkackich**, który z przędzy wytwarza gotowe wyroby, czyli tkaniny metrażowe (bawełniane, bawełnopodobne, wełniane, wełnopodobne, lniane, jedwabne);
  - **operator maszyn produkujących włókniyny i przędziny**, który z szarpanki włókienniczej (tzw. runa) wytwarza gotowe produkty, np. włókniyny przesywane;
  - **operator maszyn wykańczalniczych**, który przy pomocy maszyn i urządzeń (tzw. barwiarek) pierze i barwi przędzę lub tkaniny;
  - **operator maszyn do szycia**, który zszywa wykrojone elementy tkaniny;
  - **operator maszyn do produkcji obuwia**, który przeprowadza formowanie i montaż elementów składowych obuwia;
  - **operator maszyn tapicerskich**, który przygotowuje, niezbędnych do montażu gotowego wyrobu, poszczególne elementy tapicerskie (m.in. szycie tapicerki);
  - **operator urządzeń do klejenia elementów odzieży**, który przykleja wykrojone elementy tkaniny z klejonką, w celu usztywnienia, bądź wzmocnienia odzieży;
- Czynności zawodowe zróżnicowane są w zależności od stanowiska, na którym operator jest zatrudniony.

Na stanowisku operatora maszyn przędzalniczych, tkackich, dziewiarskich, czy produkujących włókniyny nadzór nad prawidłową pracą maszyny wyraża się głównie w eliminowaniu tzw. zrywów nitek (przykręcanie nitek przędzy, wiązanie nitek osnowy, włóczki, nitek przesywających).

Manipulowanie szytą tkaniną oraz kontrola mechanizmu transportu materiału charakterystyczna jest dla stanowisk pracy operatora maszyn do szycia oraz operatora maszyn tapicerskich.

W zakresie czynności operatora maszyn dziewiarskich, operatora maszyn do szycia i operatora maszyn tapicerskich jest również wymiana zużytych lub uszkodzonych elementów roboczych maszyny (igły, popychacze, sprężyny).

Do czynności najbardziej charakterystyczne dla poszczególnych stanowisk pracy należą:

- podawanie surowca bądź półproduktu (płatanki włókienniczej) do obróbki przez maszynę - na stanowisku operatora maszyn przygotowujących do produkcji płaskich wyrobów włókienniczych;
- podawanie elementów wykrojonej i złożonej z klejonką tkaniny - na stanowisku operatora urządzeń do klejenia elementów odzieży;
- podawanie zaparzonej cholewki wraz z kopytem - na stanowisku operatora maszyn do produkcji obuwia;
- podawanie tkaniny (przędzy) do barwienia - na stanowisku operatora maszyn wykańczalniczych.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca operatorów zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach pracy wymaga od pracowników umiejętności obsługi urządzeń roboczych, w tym ustawiania parametrów technicznych i technologicznych.

W zależności od stopnia skomplikowania maszyny czy urządzenia czynności robocze charakterystyczne dla zawodu ustępują miejsca czynnościom związanym z procesem sterowania maszyną (urządzeniem). Na przykład operator maszyn tkackich czy operator maszyn dziewiarskich już niewiele mają wspólnego z typowym zawodem tkacza czy dziewiarza, bowiem automatyczne urządzenia (krosna typu DORNIER, maszyny dziewiarskie typu RIMACH) sterowane są komputerowo i zastępują człowieka w jego roboczych czynnościach. Coraz częściej operatorom maszyn zatrudnionym na stanowiskach charakterystycznych dla zawodu operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych przydaje się umiejętność obsługi komputera.

### ŚRODOWISKO PRACY

#### materiałne środowisko pracy

Praca operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych odbywa się w halach, najczęściej w pozycji chodząco - stojącej (operator maszyn przędzalniczych, tkackich, dziewiarskich, wykańczalniczych) lub siedzącej (operator maszyn do szycia, operator maszyn tapicerskich).

Uciążliwością wykonywania zawodu operatora jest **hałas** wywoływany pracą maszyn i urządzeń. Największe natężenie hałasu występuje na stanowisku operatora maszyn tkackich i przędzalniczych. Brak zabezpieczenia słuchu wywoływać może już po kilku latach pracy na tych stanowiskach tzw. zawodowy uraz akustyczny (głuchota).

Bezpośredni kontakt z surowcem pochodzenia włókienniczego (pyłami zanieczyszczającego powietrze) wywoływać może - zwłaszcza u osób zatrudnionych na stanowiskach operatora maszyn produkujących włókniny, operatora maszyn przygotowujących do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych, bądź operatora maszyn przędzalniczych - ostre bądź przewlekłe stany zapalne górnych dróg oddechowych, a u osób podatnych na alergie - stany alergiczne pochodzenia włókienniczego.

Kontakt z oparami pochodzenia chemicznego (barwniki, kleje, kwasy) mają pracownicy zatrudnieni na stanowisku operatora maszyn wykańczalniczych (barwiarz) bądź operatora maszyn do produkcji obuwia. Opary te mogą wywoływać - u osób na nie podatnych - stany alergiczne.

#### warunki społeczne

Praca operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych może być, w zależności od stanowiska pracy, wykonywana indywidualnie (operator maszyn przędzalniczych, tkackich, tapicerskich, dziewiarskich, produkujących włókniny, przygotowujących do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych), bądź zespołowo - przy ścisłym podziale pracy (operator maszyn do szycia, do produkcji obuwia, do klejenia elementów odzieży, maszyn wykańczalniczych).

W przypadku pracy indywidualnej ze stanowiska schodzi najczęściej gotowy wyrób w postaci przędzy, dzianiny, tkaniny, włókniny.

Przy zespołowej organizacji pracy poszczególne stanowiska opuszcza półprodukt, który zostaje poddany dalszej obróbce na kolejnych, znajdujących się w ciągu technologicznym, stanowiskach pracy (np. każdy z operatorów maszyn do szycia zszywa inne elementy odzieży).

Charakter pracy w tym zawodzie nie sprzyja bezpośredniemu komunikowaniu się z innymi ludźmi, cała uwaga pracowników skupia się na przedmiocie pracy. Na niektórych stanowiskach pracy kontakt werbalny (słowny) jest wręcz udaremniony hałasem spowodowanym pracą maszyn (stanowisko operatora maszyn tkackich, przędzalniczych).

Ponieważ każde ze stanowisk pracy usytuowane jest na pewnym etapie procesu technologicznego praca wymaga współpracy i współdziałania z osobami pracującymi na innych stanowiskach.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### warunki organizacyjne

Czas pracy operatora jest normowany i wynosi 8 godzin dziennie. Godziny pracy są stałe (gdy praca odbywa się na jedną zmianę), bądź zmienne (gdy system pracy jest zmianowy). Praca odbywa się najczęściej w dzień, tylko niektóre zakłady organizują pracę w systemie ciągłym, tj. tryzmianowym. W zakładowej hierarchii organizacyjnej operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych pełni rolę tylko podwładnego, a ponieważ wykonuje stale rutynowe czynności, nie ma możliwości rozwoju i awansu w hierarchii organizacyjnej. Nadzór nad procesem pracy ze strony przełożonego jest doraźny, praca nadzorowana jest okresowo. Do pracy na stanowiskach charakterystycznych dla zawodu operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych przysługuje ubranie robocze, na niektórych stanowiskach (np. operator maszyn do szycia) wykorzystywane są ubrania dowolne.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Szczególnie istotna w pracy w zawodzie operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych jest **ostrość widzenia** (na przykład zerwana nitka wymaga szybkiego ustalenie miejsca, w którym to się stało oraz jej przeciągnięcia przez oczka, kanaliki).

Konieczna jest też **zdolność rozróżniania barw** (np. w celu odpowiedniego pod względem kolorystycznym dobierania szpul z włóczką do zaprogramowanego w komputerze wzoru, dopasowania elementów skóry w odpowiednim odcieniu przy produkcji butów)

Podobne istotne znaczenie przy obsłudze maszyn ma **zmysł dotyku** (np. przy wyczuwaniu przerwy w osnowie, tj. miejsca, w którym została zerwana nitka, umiejętnym jej wiązaniu, przewlekaniu i nawlekaniu). Niebagatelną rolę pełni także zmysł dotyku przy wyczuwaniu właściwości materiału (np. naciąganie skóry w przypadku operatora maszyn do produkcji obuwia, sprawdzanie obciążu i struktury dzianiny w przypadku operatora maszyn dziewiarskich).

Aby sprostać wymaganiom poszczególnych stanowisk pracy bardzo ważną są umiejętności wynikające z odpowiedniej **koordynacji wzrokowo - ruchowej** (podstawa efektywności i jakości pracy) oraz **sprawność rąk i palców**, która m.in. umożliwia sprawne manipulowanie małymi przedmiotami (np. nawlekanie igieł w procesie szycia, wiązanie nitek w procesie tkania lub przędzenia).

Osobom zatrudnionym w zawodzie operatora przydają się również takie sprawności jak: **zdolność koncentracji uwagi** na aktualnie obrabianym przedmiocie i **podzielność uwagi** - gdy pracownik obsługuje jednocześnie kilka maszyn lub urządzeń.

**Umiejętność współdziałania** z osobami zatrudnionymi na innych stanowiskach pracy) oraz **umiejętność pracy w warunkach monottonnych** (wynikających z wykonywania stale powtarzających się, rutynowych czynności) - to te cechy, których posiadanie jest również istotne.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych z racji warunków pracy oraz jej charakteru zaliczyć można do prac średnio - ciężkich.

Ponieważ wykonywanie pracy odbywa się przeważnie w pozycji chodząco - stojącej, do wykonywania pracy niezbędna jest wysoka ogólna sprawność fizyczna, w szczególności zaś sprawność układu kostno - stawowego.

Rodzaj wykonywanych w tym zawodzie czynności wymaga dużej sprawności narządu wzroku i zmysłu dotyku. Wyklucza się zatrudnianie w tym zawodzie osób z wadami kręgosłupa, neurologicznymi schorzeniami kończyn górnych i dolnych, z wadami wzroku nie dającymi się skorygować przy pomocy szkieł, a na niektórych stanowiskach (operator maszyn tkackich i przędzalniczych) również z wadami słuchu.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Uciążliwość pracy i wysokie wymagania zdrowotne na stanowiskach związanych z obsługą maszyn sprawiają, że w tym zawodzie nie ma możliwości zatrudniania osób niepełnosprawnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Przy zatrudnianiu na stanowiskach w zawodzie operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych preferuje się osoby z kierunkowym wykształceniem zawodowym (włókienniczym, odzieżowym), choć nie wyklucza się zatrudniania osób z innym poziomem wykształcenia (po uprzednim przyuczeniu do zawodu).

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Charakter pracy w zawodzie sprawia, że nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągania coraz wyższych szczebli w zakładowej hierarchii organizacyjnej.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

Przy zatrudnianiu na stanowiskach w zawodzie operatora maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych preferuje się osoby w przedziale wieku od 18 do 40 lat, choć nie wyklucza się zatrudniania osób do 50 roku życia, legitymujących się dobrym stanem zdrowia i stażem pracy w zawodzie.

### **ZAWODY POKREWNE**

przędzacz,  
tkacz,  
kuśnierz,  
krojczy - wykrawacz elementów odzieży,  
tapicer,  
garbarz skór,  
obuwnik,  
szewc,  
krawiec,  
szwaczka,

### **LITERATURA**

Kurjaniuk Jerzy [red.], *Klasyfikacja zawodów i specjalności*, wyd. Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej 1995r.

Przegląd Włókienniczy + Technik Włókienniczy, SIGMA - NOT Łódź - miesięcznik

Wiadomości: Włókno - Odzież - Skóra, SIGMA - NOT Łódź - miesięcznik

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych** - (826), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 3219 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	473
Kujawsko-pomorskie	182
Lubelskie	68
Lubuskie	478
Łódzkie	618
Małopolskie	67
Mazowieckie	221
Opolskie	57
Podkarpackie	60

Podlaskie	342
Pomorskie	97
Śląskie	275
Świętokrzyskie	58
Warmińsko-mazurskie	68
Wielkopolskie	78
Zachodniopomorskie	77

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Operator maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych** wynosiła 265. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	30
Kujawsko-pomorskie	18
Lubelskie	5
Lubuskie	19
Łódzkie	50
Małopolskie	20
Mazowieckie	19
Opolskie	2
Podkarpackie	18

Podlaskie	3
Pomorskie	13
Śląskie	30
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	11
Wielkopolskie	24
Zachodniopomorskie	2

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych wynosiło 1544,97. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1492,05
Kujawsko-pomorskie	1257,93
Lubelskie	1221,99
Lubuskie	1460,23
Łódzkie	1512,36
Małopolskie	1217,31
Mazowieckie	1576,94
Opolskie	1020,53
Podkarpackie	1393,86

Podlaskie	1527,21
Pomorskie	1556,13
Śląskie	1835,47
Świętokrzyskie	1008,77
Warmińsko-mazurskie	1489,44
Wielkopolskie	1697,12
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów włókienniczych, futrzarskich i skórzanych, wynosiła 24116. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3896
Kujawsko-pomorskie	869
Lubelskie	378
Lubuskie	906
Łódzkie	8211
Małopolskie	780
Mazowieckie	769
Opolskie	284
Podkarpackie	183

Podlaskie	1675
Pomorskie	242
Śląskie	4471
Świętokrzyskie	68
Warmińsko-mazurskie	559
Wielkopolskie	825
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## XIV.C. PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY

### INŻYNIER TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

kod: 222202

inne nazwy zawodu: technolog żywności

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Inżyniera technologii żywności opracowuje i wykorzystuje technologie otrzymywania produktów żywnościowych wysokiej jakości, tzn. smaczných, zdrowych, trwałych, apetycznie wyglądających i estetycznie opakowanych.

W zawodzie tym występuje bardzo wiele specjalizacji, przy czym podział na specjalizacje może wiązać się z rodzajem przetwarzanych produktów (np. specjalista w zakresie technologii mięsa i przetworów mięsnych, specjalista technolog cukrownictwa, specjalista technolog przetwórstwa owoców i warzyw, przetwórstwo zbóż, przetwórstwo ziemniaków, przetwórstwo ryb, technologia mleczarska). Innym kryterium podziału jest rodzaj procesów technologicznych (np. technologia fermentacji i biosyntezy, chłodnictwo).

**Technolog fermentacji i biosyntezy** bierze udział w wytwarzaniu z użyciem drożdży, pleśni i bakterii takich produktów spożywczych, jak piwo, wino, spirytus, kwas octowy i mlekowy. Do jego zadań należy badanie surowców, podejmowanie decyzji w kwestii czasu trwania i temperatury fermentacji, kontrola czystości w kadziach fermentacyjnych.

**Specjalista w zakresie technologii mięsa i produktów mięsnych** opracowuje i ulepsza technologie przetwarzania mięsa w gotowe produkty. Może pracować zarówno w zakładach produkcyjnych, gdzie zajmuje się procesami technologicznymi na skalę przemysłową, jak i w instytutach naukowych, przygotowując receptury w tzw. mikroskali przemysłowej. Jego zadania obejmują ocenę jakości mięsa i jego przydatności do spożycia. Zajmuje się również obróbką surowego mięsa (peklowanie, wędzenie, gotowanie), wyrobem wędlin, konserw zawierających mięso oraz przetwarzaniem tłuszczu zwierzęcych.

Praca **specjalisty technologa cukrownictwa** polega na opracowywaniu i wdrażaniu produkcji cukru z buraków cukrowych. Specjaliści w tej dziedzinie są głównie zatrudniani w zakładach produkcyjnych, rzadziej w instytutach badawczych. Technolog cukrownictwa nadzoruje przebieg całego procesu technologicznego produkcji cukru.

**Specjalista technolog przetwórstwa owoców i warzyw** zajmuje się opracowywaniem nowych i udoskonalaniem istniejących technologii przetwarzania owoców i warzyw w gotowe, trwałe produkty spożywcze, takie jak soki, konfitury, dżemy, kompoty, kiszonki, marynaty i konserwy. Przygotowując nowe receptury, ocenia jakość owoców i warzyw, wybiera taki sposób rozdrabniania i pasteryzacji, aby nie straciły one wartości odżywczych. Bada cechy smakowe i zapachowe, ocenia kwasowość owoców. Na każdym etapie przeprowadza badania mikrobiologiczne w celu dokładnego utrwalenia przetworów.

Zadania **specjalisty technologii piekarskiej** obejmują nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu wypieku pieczywa oraz kontrolę jakości produktów. Ocenia on przydatność surowców (głównie mąki) i opiniuje ich dostawców. Na podstawie informacji z działu zbytu wprowadza do produkcji nowe rodzaje pieczywa lub wycofuje stare. Wymaga to często przebudowy linii technologicznej lub zastosowania nowych maszyn, które powinien znać, by oceniać ich przydatność w konkretnym zakładzie.

Podobne zadania, choć dotyczące innych produktów, spełnia **specjalista technologii mleczarskiej**, którego działalność dotyczy wytwarzania produktów mlecznych. Bardzo ważną rolę w tej branży odgrywa współpraca z laboratorium, która rozpoczyna się w momencie odbierania surowca (analizy jakości i analizy mikrobiologiczne). Podobnie jak w innych branżach spożywczych, specjalista technologii mleczarskiej odpowiada za wprowadzanie do produkcji nowego asortymentu.

Inżynier technologii żywności, poza zakładami produkcyjnymi i przetwórczymi, może pracować w instytucie badawczym, np. w **pracowni technologii żywności i żywienia**. Ze względu na bardzo dużą różnorodność substancji odżywczych technologowie wykonują badania w ściśle określonym

## Przemysł lekki i rzemiosło

zakresie, np. dotyczące zawartości tłuszczu, białka, cukru. Technolog żywienia zajmujący się tłuszczami bada ich jakość, określa skład kwasów tłuszczowych, witamin, tłuszczu rozpuszczalnych i cholesterolu, bada smak i zapach badanej próbki. Jego zadaniem jest tworzenie i aktualizowanie bazy danych zawierających pełne informacje o krajowych i zagranicznych produktach spożywczych. Opracowuje ważne dla dietetyków i lekarzy tablice wartości odżywczych.

Można też wyróżnić stanowiska pracy związane z usytuowaniem w hierarchii organizacyjnej danego przedsiębiorstwa lub instytutu. Oto cztery najbardziej typowe stanowiska w tym zawodzie: **kierownik** wyższego szczebla (zakładu), średniego szczebla (zmiany, linii) lub niższego szczebla (brygadzista); **technolog** (główny technolog); **laborant** oraz **pracownik naukowy**.

Na stanowisku kierowniczym inżynier technologii żywności dba o sprawną pracę podległej mu części zakładu przemysłowego, zajmuje się więc organizacją stanowisk pracy i nadzorowaniem podległych mu pracowników oraz nadzorem nad koordynacją i przebiegiem poszczególnych etapów produkcji.

Obowiązkiem technologa jest nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu technologicznego. Jego zadania obejmują doskonalenie już istniejących i wdrażanie nowych technologii i receptur oraz opracowywanie nowych norm zakładowych, kontrolę jakości produktów i stanu technicznego urządzeń. Do jego obowiązków zaliczyć trzeba także współpracę z laboratoriami, określanie przydatności technologicznej poszczególnych surowców i półproduktów oraz uaktualnianie własnej wiedzy fachowej.

Pracownik laboratorium wykonuje wszechstronne analizy biochemiczne surowców oraz produktów kolejnych etapów procesu technologicznego. Współpracując z technologami, czuwa nad jakością (produktu finalnego).

Pracownicy naukowcy opracowują nowe receptury i technologie w skali laboratoryjnej, wprowadzają je do produkcji na skalę przemysłową oraz prowadzą badania nad poprawą trwałości i jakości produktów spożywczych. Ponadto systematycznie poszerzają wiedzę własną, a także niekiedy prowadzą działalność dydaktyczną.

Inżynier technologii żywności może więc wykonywać (bardzo różne czynności). W czasie swojej pracy posługuje się zarówno narzędziami laboratoryjnymi (mikroskop, lepkościomierz) i obliczeniowymi (komputer), jak i urządzeniami biurowymi. Niekiedy prowadzi książkę produkcji oraz pisze rozmaite sprawozdania. Często nadzoruje działanie automatycznych i półautomatycznych linii produkcyjnych, co wymaga dogłębnego poznania zasad ich działania i sterowania.

### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Środowiskiem pracy inżyniera technologii żywności są hale produkcyjne, laboratoria, pomieszczenia biurowe oraz (bardzo rzadko) otwarte przestrzenie i magazyny.

Technologowie zatrudnieni w przemyśle mogą mieć do czynienia ze zmienną temperaturą powietrza (np. chłodnie), hałasem i wibracjami na granicy norm (cukrownie) lub z wilgocią (mleczarnie, browary) i podwyższoną temperaturą (piekarnie). Praca w hali produkcyjnej wymaga niekiedy poruszania się między maszynami po śliskich, zmoczonych wodą lub olejem powierzchniach. Przestrzenie bywają ograniczone, a przejścia wąskie i na różnych poziomach. Pracownicy stykają się w niektórych przypadkach z gazami i pyłami (kadzie fermentacyjne, młyny, cukrownie). Czasem pracy towarzyszą też (intensywne zapachy (wędzarnie, browary, cukrownie) lub widoki (ubojnie).

Technologowie w laboratorium bywają narażeni na szkodliwe działanie substancji wydzielanych przez makro- i mikroorganizmy lub niektóre alergeny (np.: środki konserwujące)

Inżynier technolog żywności nie jest zagrożony żadną z chorób zawodowych. Na niektórych stanowiskach istnieje niewielkie ryzyko wypadków, szczególnie w sytuacjach awaryjnych, spowodowanych kontaktem z parą wodną, żrącymi substancjami chemicznymi (ługi, kwasy) czy zbiornikami pod ciśnieniem (autoklawy). W celach ochronnych pracownicy używają wtedy fartuchów, rękawic gumowych i okularów.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Osoby mające kontakt z produkcją noszą ze względów higienicznych białe fartuchy, nakrycia głowy i osłony brody. W wielu przypadkach obowiązuje zakaz noszenia biżuterii, sztucznych rzęs i paznokci oraz zakaz używania perfum.

warunki społeczne

Technologowie żywności pracują zarówno w zespołach jak i indywidualnie. Zespołowo pracuje się np. w laboratorium i instytutach badawczych, natomiast w produkcji raczej indywidualnie. Indywidualnie pracuje także osoba zajmująca się dydaktyką i przeprowadzająca szkolenia. Praca inżyniera technologa wymaga jednak stałej współpracy i konsultacji.

warunki organizacyjne

Inżyniera technologa żywności obowiązuje w zasadzie ośmiogodzinny dzień pracy. Niekiedy praca ma charakter zmianowy, gdy (wymaga tego całodobowy proces produkcyjny (piekarnia, browar). Również tam, gdzie występują sezonowe spiętrzenia prac w okresie zbiorów (kampanie cukrownicze, ziemniaczane, przetwórstwo owocowo-warzywne) wymaga się, by technolog kontrolował wszystkie zmiany.

Praca w produkcji jest nadzorowana okresowo lub tylko ze względu na wybór głównych celów i zadań, natomiast w instytucie naukowym nadzór ma charakter symboliczny.

Przedstawiciele zawodu z reguły pełnią kierownicze stanowiska i wtedy przebieg ich pracy nie jest zrutynizowany. Dbają o wyposażenie i remont maszyn, odpowiadają za bezpieczeństwo podległych im ludzi, mogą też odpowiadać materialnie w przypadku podjęcia błędnych decyzji. Przy nadzorowaniu procesów technologicznych praca jest bardziej rutynowa: wymaga przestrzegania przyjętych reguł kontroli urządzeń i jakości surowców i produktów.

Pracownicy naukowcy utrzymują ścisły kontakt z zakładami produkcyjnymi, gdy badania są wykonywane często na ich zlecenie, co wiąże się z podróżami po całym kraju, a niekiedy za granicę.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Inżynieria technologii żywności jest dziedziną interdyscyplinarną: wymaga wiedzy z zakresu chemii, biologii, techniki czy fizyki. Bardzo ważna jest też sprawność zmysłów: powonienia, smaku oraz, w mniejszym stopniu, dotyku, a także zdolność do rozróżniania barw.

Rodzaj pożądanych cech charakteru zależy od stanowiska pracy. Od kierownika wydziału produkcyjnego należy oczekiwać zdolności organizacyjnych i umiejętności porozumiewania się z ludźmi. Istotna jest też umiejętność opanowywania silnych emocji w sytuacjach konfliktowych, a także umiejętność podejmowania szybkich i trafnych decyzji, szczególnie w warunkach nietypowych i awaryjnych.

Technolog powinien być spostrzegawczym obserwatorem, przygotowanym wprawdzie do wykonywania wielu zrutynizowanych czynności kontrolnych, ale jednocześnie zdolnym do dostrzeżenia niewielkich odstępstw od normalnego przebiegu procesu technologicznego. Przydają się w jego pracy uzdolnienia techniczne, rozumienie zasad działania maszyn i przebiegających w nich procesów.

Praca laboranta wymaga zdolności do koncentracji i dokładności, które mają wpływ na poprawność przeprowadzanych analiz. Jest to na pewno stanowisko dla ludzi cierpliwych i wytrwałych. Podobne cechy powinien posiadać naukowiec, który poza zdolnością do logicznego myślenia, samodzielnością, niezależnością opinii i wyobraźnią, powinien cechować się umiejętnością współpracy z innymi. W przypadku prowadzenia działalności dydaktycznej wymagane jest jasne formułowanie myśli i właściwe przekazywanie informacji.

wymagania fizyczne i zdrowotne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Pracownik zakładu przemysłowego powinien mieć wysoką ogólną wydolność fizyczną. Niezbędna jest duża sprawność narządów węchu, smaku (np. w pracowni sensorycznej analizy żywności), dotyku (np. w laboratorium), wzroku i słuchu.

Przeciwwskazaniem do zatrudnienia, wynikającym z konieczności kontaktu z żywnością, jest nosicielstwo chorób zakaźnych (gruźlica płuc, salmonelloza) oraz choroby weneryczne, układu oddechowego (rozedma płuc, pylica, astma), skóry rąk i uczulenia na substancje znajdujące się w miejscu pracy.

Środowisko hal produkcyjnych nie pozwala na zatrudnianie osób niepełnosprawnych. Jednakże w laboratorium mogą pracować ludzie niedosłyszający lub z niewielką, pozwalającą na poruszanie się dysfunkcją rąk i nóg. Jeżeli placówka zaopatrzona jest w sprzęt komputerowy z odpowiednio dużym ekranem, istnieje możliwość zatrudnienia osoby niedowidzącej (np. w Instytucie Żywności, zajmującym się między innymi badaniami statystycznymi). Ostatecznie przydatność do pracy określa lekarz na podstawie wyników badań standardowych, WR, prześwietlenia płuc i badań na nosicielstwo.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Inżynier technologii żywności musi mieć wyższe wykształcenie. Można je uzyskać w większości uczelni rolniczych oraz (w zakresie pojedynczych specjalności) w niektórych uczelniach technicznych.

W zależności od szkoły oraz specjalizacji w wymienionych placówkach można uzyskać wykształcenie wyższe zawodowe, magisterskie lub magisterskie uzupełniające w trybie studiów dziennych, wieczorowych oraz eksternistycznych.

Dla pracodawców ważnym kryterium jest często nie tyle wykształcenie potencjalnego pracownika, ile jego doświadczenie zawodowe. Dlatego te (stanowiska typowe dla inżynierów technologii żywności) często są obsadzone przez techników danej branży (tzn. posiadających wykształcenie średnie). Wyjątek stanowią stanowiska naukowe oraz kierownicze wyższego szczebla.

W wielu firmach przydaje się umiejętność posługiwania się komputerem i znajomość języków obcych.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Możliwości awansu inżyniera technologii żywności są bardzo duże. Po ukończeniu studiów zwykle znajduje on zatrudnienie na niższych szczeblach hierarchii zawodowej, obejmując np. stanowisko brygadzysty w zakładzie produkcyjnym lub młodszego asystenta w instytucie badawczym. Wchodząc na kolejne szczeble kariery zawodowej może objąć funkcję kierownika laboratorium, instytutu, oddziału produkcyjnego, głównego technologa, dyrektora zakładu czy profesora.

Awans zależy przede wszystkim od zajmowanego stanowiska, stażu pracy, wywiązywania się z obowiązków, cech osobistych i tempa rozwoju zakładu. Następuje on najczęściej na wniosek przełożonego i jest zatwierdzany przez kierownictwo firmy, radę naukową itp. Tempo awansu zależy też od aktywności zawodowej pracownika: samokształcenia czy uczestnictwa w kursach organizowanych przez zakład.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Nie istnieją formalne ograniczenia wiekowe dla kandydatów do pracy. Dla pracodawców bardzo ważne jest doświadczenie zawodowe kandydata; poszukiwani są więc przede wszystkim specjaliści o długim stażu pracy. Można przyjąć, że zarówno mężczyźni, jak i kobiety do około 45 roku życia, cieszący się dobrym zdrowiem oraz mający za sobą znaczną praktykę zawodową, mają duże szanse

## Przemysł lekki i rzemiosło

znalezienia nowej pracy. Wydaje się, że w późniejszym wieku nie opłaca się podejmować nauki zawodu od podstaw. Jest to natomiast celowe w przypadku osób ze średnim wykształceniem, którym wykształcenie wyższe otwiera drogę do awansu.

### IZAWODY POKREWNE

biochemik  
inżynier biotechnologii  
technik technologii żywności  
technik żywienia zbiorowego  
dietetyk  
operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych  
literatura

Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska E., *Ogólna technologia żywności*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1990.

Lewicki P., *Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1990.

*Piekarstwo i ciastkarstwo* (praca zbiorowa, red.: Ambroziak Z.), Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1989.

Wydawnictwo Sigma NOT wydaje ponadto kilka miesięczników branżowych: Przemysł spożywczy, Gospodarka mięsna, Przegląd fermentacyjny i owocowo-warzywny, Przegląd zbożowo-młynarski, Przegląd piekarski i cukierniczy, Przegląd gastronomiczny.

(Roman Doradziński)

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZANSE ZATRUDNIENIA I PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier technologii żywności** - (21414), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 872 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	82
Kujawsko-pomorskie	41
Lubelskie	80
Lubuskie	17
Łódzkie	29
Małopolskie	39
Mazowieckie	109
Opolskie	10
Podkarpackie	31

Podlaskie	29
Pomorskie	48
Śląskie	16
Świętokrzyskie	29
Warmińsko-mazurskie	99
Wielkopolskie	130
Zachodniopomorskie	83

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier technologii żywności** wynosiła 96. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	4
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	8
Lubuskie	6
Łódzkie	4
Małopolskie	5
Mazowieckie	17
Opolskie	0
Podkarpackie	5

Podlaskie	3
Pomorskie	3
Śląskie	4
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	10
Wielkopolskie	14
Zachodniopomorskie	10

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie technologii żywności wynosiło 2994,29. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2319,05
Kujawsko-pomorskie	4056,05
Lubelskie	3443,47
Lubuskie	2964,19
Łódzkie	2744,23
Małopolskie	2304,49
Mazowieckie	3659,85
Opolskie	4573,25
Podkarpackie	2573,78

Podlaskie	3228,72
Pomorskie	3544,1
Śląskie	2507,15
Świętokrzyskie	2431,89
Warmińsko-mazurskie	2465,47
Wielkopolskie	3027,03
Zachodniopomorskie	2473,81

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie technologii żywności, wynosiła 3042. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	159
Kujawsko-pomorskie	134
Lubelskie	27
Lubuskie	111
Łódzkie	323
Małopolskie	159
Mazowieckie	586
Opolskie	19
Podkarpackie	103

Podlaskie	139
Pomorskie	139
Śląskie	80
Świętokrzyskie	54
Warmińsko-mazurskie	471
Wielkopolskie	469
Zachodniopomorskie	69

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

kod zawodu 3213  
inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Technik technologii żywności uczestniczy w procesie zabezpieczania surowców zwierzęcych i roślinnych oraz ich przetwarzania w gotowe artykuły spożywcze. Ze względu na różnorodność tych surowców oraz wykorzystywanych do ich obróbki rozmaitych technologii w obrębie zawodu wyróżnia się 14 specjalności, które łączy wspólny cel - wytwarzanie artykułów spożywczych wysokiej jakości (zdrowych, smacznych, trwałych i estetycznych), zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego i metodami, na ile to możliwe, przyjaznymi dla środowiska.

Technik technologii żywności może się specjalizować w cukrownictwie, produkcji produktów spożywczych, produkcji piekarsko-ciastkarskiej, cukierniczej, technologii chłodniczej, fermentacji, przetwórstwie mięsa, rybnym, mleczarskim, zbożowym, ziemniaczanym, owocowo-warzywnym, surowców olejarskich oraz przetwórstwie drobiu i jaj.

Technik technologii żywności bierze udział w opracowywaniu receptur, instrukcji technologicznych oraz norm zakładowych dla wyrobu, wdraża je do produkcji (próby technologiczne) oraz koryguje zaobserwowane wady i braki. Nadzoruje przebieg produkcji i utrzymanie reżimu technologicznego na jednym lub kilku powierzonych mu odcinkach: od przyjęcia surowców do zakładu i ich odpowiedniego składowania, przez obróbkę wstępną (sortowanie, mycie, obieranie, rozdrabnianie itp.), wytworzenie półproduktów, ich dalsze przetwarzanie (filtrowanie, wędzenie, zagęszczanie, fermentowanie itp.), aż do uzyskania gotowych wyrobów, ich pakowanie i przekazanie do magazynu. Do jego zadań należy również kontrola jakości surowców i produktów na każdym etapie procesu technologicznego (np. organoleptyczna - ocena smaku i zapachu, wzrokowa ocena barwy i dotykowa konsystencji). Zajmuje się także analizowaniem przyczyn powstawania braków i ich eliminowaniem. Istotnym jego zadaniem jest organizowanie i nadzorowanie pracy podległych pracowników tzn. pilnowanie właściwego i zgodnego z obowiązującymi normami wykorzystania przez nich maszyn, surowców, energii, czasu pracy, przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych; dokumentowanie zużycia surowców, dodatków, opakowań, ilości wyprodukowanych wyrobów, określanie na tej podstawie norm zużycia materiałów i wydajności, zestawianie ich z obowiązującymi normami zakładowymi. Technik wykonuje także specjalistyczne analizy (fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne) surowców, półproduktów i produktów w warunkach laboratoryjnych. Do jego obowiązków należy wreszcie organizowanie prac i nadzór nad usuwaniem awarii maszyn i urządzeń.

W swojej pracy technik posługuje się urządzeniami do pracy biurowej - komputerami, kalkulatorami, dokumentami do rozliczeń (dziennik mistrza, faktury do rejestracji zużytych w czasie zmiany surowców i opakowań oraz wyprodukowanych wyrobów), odczynnikami chemicznymi i przyrządami do badania jakości produktów (rozdrabniacze, mikroskopy, kalorymetry, pehametry, lepkościomierze, wilgotnościomierze, alkoholomierze). Korzysta ze znajomości instrukcji i zasad obsługi bardzo różnych, półautomatycznych i automatycznych linii produkcyjnych, receptur wyrobów, instrukcji technologicznych, norm produkcji (zużycia surowców, energii, opakowań, wydajności pracy).

Obowiązek technika można także opisać przyporządkowując je do najbardziej typowych stanowisk w tym zawodzie.

**Technolog** - opracowuje nowe receptury i wprowadza je do produkcji, zmienia i doskonali istniejące wyroby.

**Kierownik średniego (zmiany, wydziału, linii) i niższego (mistrz, brygadzista) szczebla** - nadzoruje i kontroluje podległych pracowników (przestrzeganie obowiązujących norm, instrukcji, przepisów bhp), organizuje ich pracę (przydziela zadania, dba o rytmiczne zaopatrzenie w surowce do produkcji), szkoli, typuje do awansów i nagród odpowiada za jakość, terminowość i wydajność pracy.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Przygotowuje rozliczenia zużycia surowców, opakowań, energii, maszyn itp. Organizuje i nadzoruje prace remontowe i modernizacyjne.

**Laborant** - bada organoleptycznie i za pomocą specjalistycznej aparatury surowce, półprodukty, dodatki, odpady na każdym etapie produkcji oraz każdą partię gotowego wyrobu. Kontroluje zgodność ich właściwości fizycznych, chemicznych i organoleptycznych (zawartość wody, tłuszczów, alkoholu, środków konserwujących, konsystencję, smak i barwę) z obowiązującymi normami. Sprawdza też jakość magazynowanych wyrobów.

**Referent ds. rozliczeń produkcji** - na podstawie danych o pracy wydziałów i całego zakładu przygotowuje raporty i zestawienia, które są podstawą do podejmowania decyzji przez dyrekcję, zaopatrzeniowców, księgowych.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Środowiskiem pracy technika technologii żywności na stanowiskach najbardziej charakterystycznych dla tego zawodu są hale fabryczne, magazyny, chłodnie, pomieszczenia biurowe, laboratoria, rzadziej otwarta przestrzeń. W miejscu pracy ma t do czynienia z wysoką i niską lub skokowo zmienną temperaturą (w chłodni może być + 30<sup>0</sup> C poza komorą i - 30<sup>0</sup> C wewnątrz), hałasem na granicy norm (cukrownia), wilgocią (mleczarnie) lub przesuszonym i zapyłonym powietrzem (młyny, cukrownie), przykrymi, intensywnymi zapachami (opary octu, alkoholu). Praca jest dość ciężka lub ciężka i uciążliwa. Wymaga ciągłego, szybkiego przemieszczania się między pracującymi maszynami, wózkami przewożącymi wyroby, często po śliskim, tłustym lub mokrym podłożu, na różnych poziomach (piece wapiennicze w cukrowni, kadzie fermentacyjne w procesie fermentacji). Osoby, które mają kontakt z produkcją noszą ze względów higienicznych białe fartuchy, nakrycia głowy i osłony brody, gumowe rękawice, ubrania ocieplane (chłodnia), a na części stanowisk robotniczych zatyczki do uszu, gumowe buty i fartuchy (kontakt ze żrącymi środkami do mycia aparatury). Pracownicy laboratorium używają przy wykonywaniu analiz fartuchów, rękawic gumowych, okularów. W niektórych zakładach obowiązuje zakaz używania perfum, sztucznych rzęs i paznokci, biżuterii. Osoby wykonujące analizy organoleptyczne (szczególnie przy produkcji alkoholu) nie mogą palić papierosów.

Największym zagrożeniem dla zdrowia mogą być zatrucia toksycznymi substancjami chemicznymi w sytuacjach awaryjnych (fenol, tlenek węgla, gaz saturacyjny, siarkowodór, amoniak), pylica płuc (piekarnia, młyn, cukrownia), oparzenia parami technicznymi, gorącymi półproduktami i wyrobami (cukrownia, piekarnia), urazy (nawet obcięcie palców) i stłuczenia, częste przeziębienia, reumatyzm i zapalenie korzonków, choroby skórne (drożdżyce i grzybice w przemyśle fermentacyjnym, uczulenie na olejki eteryczne), zapalenie spojówek (pył cukrowy).

warunki społeczne

Niewiele jest w tym zawodzie stanowisk (administracja, laboratorium), na których przeważają działania indywidualne. Praca technika polega zwykle na ciągłych kontaktach z ludźmi (podwładnymi i przełożonymi). Organizuje i nadzoruje czynności oraz szkoli podległych mu pracowników, zażegnuje konflikty w zespole. Konsultuje wyniki analiz laboratoryjnych z przełożonymi (kierownikiem produkcji, głównym technologiem), współpracuje z laborantami oraz brygadzystami i mistrzami z innych działów i zmian, przyjmuje i wykonuje polecenia przełożonych. Jest nadzorowany i jednocześnie sam nadzoruje innych.

warunki organizacyjne

Najczęściej zakłady przemysłu spożywczego pracują na trzy zmiany (od 6. do 14., od 14. do 22., od 22. do 6.), także w niedziele i święta. Tam, gdzie występuje sezonowe spiętrzenie prac w okresie zbiorów (cukrownie, chłodnie, przemysł owocowo-warzywny) obowiązuje dzień pracy przedłużony

## Przemysł lekki i rzemiosło

do 12 -14 godzin. Praca jest bardzo urozmaicona, czynności są różnorodne i pozbawione rutyny. Działania technika, chociaż całkowicie zależne od instrukcji technologicznych, norm i receptur, wymagają jednak dużej samodzielności, odpowiedzialności i umiejętności podejmowania decyzji na podstawie niepełnych danych. Technik odpowiada za bezpieczeństwo i pracę podległych mu pracowników, przebieg produkcji, jakość wyrobów oraz powierzone mu surowce i maszyny. Może ponosić odpowiedzialność materialną za błędne decyzje i niedopełnienie obowiązków.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Technik pracuje głównie umysłowo, w mniejszym stopniu wykorzystując zdolności manualne i siłę fizyczną. Powinien lubić ruch, zmiany, różnorodność obowiązków, stały kontakt z ludźmi.

Cechy niezbędne w tym zawodzie to gospodarność, dokładność, systematyczność, spostrzegawczość (wczesne wychwytywanie wad surowców, zaburzeń w przebiegu procesu technologicznego, drobnych defektów maszyn, które łatwo mogą zamienić się w awarie), szybkość podejmowania decyzji, podzielność uwagi, ale i umiejętność skoncentrowania się na konkretnym problemie. Od technika wymaga się szybkiego refleksu w sytuacjach awaryjnych, umiejętności samodzielnego, ale i rozważnego podejmowania decyzji, współpracy z podwładnymi i przełożonymi, zapamiętywania i praktycznego wykorzystywania dużej ilości bardzo różnorodnych informacji, ciągłego przeczucania się z jednej czynności na inną, odpowiedzialności (za powierzone mienie, przebieg produkcji, jakość wyrobów, pracę i bezpieczeństwo ludzi). Na stanowiskach kierowniczych konieczna jest odporność na stres, umiejętność organizowania i nadzorowania pracy innych osób, zażegnania konfliktów między pracownikami, egzekwowania poleceń, opanowanie, swoboda wypowiedzania się w mowie i piśmie (sporządzanie raportów i dokumentacji, szkolenie oraz instruowanie robotników na stanowiskach). Opracowywanie receptur, instrukcji technologicznych, bieżące usprawnianie produkcji wymaga od pracownika inwencji i pomysłowości. Osoby wrażliwe na widok krwi i śmierć zwierząt nie powinny podejmować nauki w specjalnościach takich, jak technologia mięsa i przemysł drobiarski (możliwość uczestnictwa w uboju), natomiast abstynenci i osoby ze skłonnością do nadużywania alkoholu nie mogą kontrolować procesu fermentacji. Kandydaci do pracy w tym zawodzie powinni mieć dużą wiedzę z zakresu biologii, chemii, techniki oraz umiejętność praktycznego jej wykorzystania. Nieodzowna jest wiedza teoretyczna i praktyczna o surowcach, technologiach i maszynach oraz gotowość do ciągłego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji, tym bardziej, że brak wyższego wykształcenia znacznie ogranicza możliwości awansu.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca technika wymaga dobrego stanu zdrowia, pełnej sprawności ruchowej, prawidłowo rozwiniętych zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, węchu, dotyku), odporności fizycznej i psychicznej (praca nocna, z ludźmi, w przedłużonym czasie). Bezwzględne przeciwwskazania do nauki i zatrudnienia, wynikające z kontaktu z żywnością oraz własności środowiska pracy, to nosicielstwo chorób zakaźnych (w tym gruźlicy płuc), choroby weneryczne, wady serca, zaawansowana nerwica, napady drgawkowe (padaczka), zaburzenia równowagi i świadomości, zaawansowany reumatyzm, choroby układu oddechowego (rozedma i pylica płuc, astma, uczulenie na substancje występujące w miejscu pracy, przewlekłe schorzenia skóry rąk, brak koordynacji ruchowo-wzrokowej. Poważnym utrudnieniem w wykonywaniu zawodu jest daltonizm, płaskostopie, nadciśnienie, wady wzroku (astygmatyzm, szkła cylindryczne), słuchu, słabo rozwinięte zmysły węchu i smaku.

Środowisko i warunki pracy (obecność maszyn) nie pozwalają w zasadzie na zatrudnianie niepełnosprawnych, jednak niektóre zakłady przygotowują stanowiska pracy chronionej dla osób z upośledzeniami wzroku, słuchu, kończyn dolnych, w okresie remisji chorób psychicznych. Są to jednak stanowiska robotnicze, na obrzeżu produkcji (ręczne zawijanie cukierków, pakowanie, metkowanie wyrobów itp.), nie dające żadnej możliwości awansu i kariery zawodowej. Ostatecznie

## Przemysł lekki i rzemiosło

przydatność do pracy określa lekarz na podstawie indywidualnych wyników badań (badania standardowe, audiogram, nosicielstwo, WR, prześwietlenie płuc).

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Zwykle pracę w tym zawodzie podejmują absolwenci szkół średnich (liceum zawodowego lub technikum) o specjalności spożywczej lub gastronomicznej, jednak nie jest to warunek bezwzględnie przestrzegany. W laboratoriach spożywczych mogą pracować osoby ze średnim wykształceniem chemicznym, w nowoczesnych, wyposażonych w zautomatyzowane linie produkcyjne, zakładach spożywczych miejsce technika technologii żywności zajmuje w nadzorze produkcji mechanik, który potrafi łatwiej przewidzieć i samodzielnie usunąć awarię urządzenia. Ze względu na rosnącą komplikację techniczną i wymagania jakości produkcji wyższe wykształcenie staje się niezbędne na coraz niższych stanowiskach kierowniczych i operatorskich. Pracodawcy wolą także zatrudniać pracowników z kilkuletnią praktyką zawodową niż bezpośrednio po szkole. Większość zakładów nie ma potrzeby tworzenia nowych stanowisk, a wolne miejsca pojawiają się w chwili odchodzenia pracowników na emeryturę. Tylko firmy branży cukrowniczej i owocowo-warzywnej chętnie przyjmują sezonowych pracowników w porze zbiorów owoców i warzyw, proponują im jednak stanowiska robotnicze. Chociaż formalnie nie istnieją żadne dodatkowe wymagania w wielu firmach, szczególnie nowopowstających lub modernizowanych, od średniego personelu technicznego oczekuje się umiejętności obsługi komputera i wózka widłowego. W małych przedsiębiorstwach, gdzie nie obowiązuje ścisły podział obowiązków, wskazane jest posiadanie prawa jazdy (organizacja zaopatrzenia, sprzedaż gotowych wyrobów).

Ponieważ lista szkół kształcących techników technologii żywności jest bardzo długa zainteresowani nauką zawodu powinni sięgnąć do *Informatora o szkołach rolniczych i gospodarki żywnościowej*, CDNSR, Brwinów 1995, zawierającego kompletne informacje na ten temat.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Technik technologii żywności rozpoczynający pracę na stanowisku robotniczym ma w perspektywie następujące etapy kariery zawodowej:

w nadzorze technologicznym: stanowisko brygadzysty, majstra (mistrza), kierownika zmiany, rzadziej kierownika działu lub wydziału produkcji;

w kontroli jakości: stanowisko technika laboranta, kontrolera jakości;

w administracji: referenta ds. rozliczeń, zaopatrzenia lub normowania;

Jeśli zdecyduje się zdobyć wyższe wykształcenie może zostać także kierownikiem działu, laboratorium zakładu lub nawet prezesem firmy. Praca na tych ostatnich stanowiskach jest bardziej skomplikowana, odpowiedzialna i ma charakter głównie umysłowy.

Tempo i wysokość awansu zależą, jak w każdym zawodzie, od zajmowanego stanowiska, stażu pracy (od kilku miesięcy do trzech lat na niższym stanowisku), perspektyw rozwojowych firmy, indywidualnych zdolności i cech pracownika. Niezbędna jest także pozytywna opinia bezpośredniego przełożonego. W wielu przedsiębiorstwach na każde wyższe stanowisko trzeba zdać egzamin kwalifikacyjny, gdzie indziej decyzja o awansie zapada na podstawie decyzji kierownictwa firmy.

Większe szanse na awans mają też ci pracownicy, którzy podnoszą swoje kwalifikacje i zdobywają nowe umiejętności, biorąc udział w organizowanych i finansowanych przez zakład pracy szkoleniach z zakresu np.:

pedagogiki (praca z uczniami szkół spożywczych praktykującymi w zakładzie)

bhp i ppoż (aktualizowanie i pogłębianie wiedzy na ten temat);

analityki laboratoryjnej (nowe odczynniki, metody badań, szkolenia organoleptyczne) i innych.

Dobrze widziane jest też uczestnictwo w targach, sympozjach, specjalistycznych wyjazdach zagranicznych, które pozwala na bieżąco uzupełniać wiedzę o nowych technologiach, maszynach i urządzeniach, surowcach i dodatkach do żywności, nowych wyrobach (przy pełnej ochronie

## Przemysł lekki i rzemiosło

tajemnicy receptury) oraz tendencjach rozwojowych przemysłu spożywczego (np. wzrost zapotrzebowania na tzw. zdrową żywność, wyroby niskosłodzone).

### MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Dostęp do pracy nie ogranicza formalnie wiek ani płeć kandydata, chociaż pracodawcy chętniej zatrudniają dobrych fachowców, z co najmniej kilkuletnią praktyką w zawodzie. Poszukiwani są pracownicy w pełni sił fizycznych, w takim samym stopniu mężczyźni i kobiety, którzy nie przekroczyli 45 roku życia (z wyjątkiem wybitnych specjalistów). Chociaż oficjalnie dorośli także mogą zacząć naukę zawodu od podstaw, ze względu na dużą ilość techników na rynku pracy opłaca się ona tym osobom, które są zatrudnione w przemyśle spożywczym na niższych stanowiskach, i którym ukończenie szkoły średniej (zaocznej lub dla pracujących) otwiera drogę do awansu w miejscu pracy. Dla tych osób Zakłady Doskonalenia Zawodowego organizują kursy czeladnicze i mistrzowskie zakończone egzaminem (cena kursu kwalifikacyjnego dla cukierników - piekarzy wynosiła 500 zł w 1996 roku)

### ZAWODY POKREWNE

Technolog żywności konkretnej specjalności może pracować w pokrewnych branżach przemysłu spożywczego, przy czym nie we wszystkich specjalnościach przyuczenie jest tak samo łatwe (np. technik przetwórstwa owocowo-warzywnego najlepiej poradzi sobie w przechowalnictwie, chłodnictwie i przetwórstwie ziemniaczanym, technik przetwórstwa jajczarsko - drobiarskiego w zakładach mięsnych i garmażeriach, cukiernik w produkcji piekarsko - ciastkarskiej, cukrownik jako analityk środków spożywczych i w laboratoriach innych specjalności).

### INNE ZAWODY POKREWNE:

(na tym samym poziomie wykształcenia:)

technik żywienia zbiorowego,  
dietetyk,  
zaopatrzeniowiec branży spożywczej,  
technik albo inspektor bezpieczeństwa i higieny pracy.

(na wyższym poziomie wykształcenia:)

inżynier technologii żywności

(na niższym poziomie wykształcenia:)

operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych,  
robotnik przemysłu spożywczego (masarz, cukiernik, piekarz, młynarz, kwasiarz warzyw itp.)

### LITERATURA

Wymienione pozycje, to przede wszystkim podręczniki dla uczniów i studentów technologii żywności, poruszające w nierównym stopniu większość zagadnień związanych ze specyfiką zawodu, pokazujące jak, czym i w jakich warunkach pracuje technolog żywności.

Tylko dwie pierwsze pozycje opracowane przez Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, zawierają pełną charakterystykę zawodu i jego specjalności, informacje o sposobach kształcenia i obowiązujących programach nauczania.

Założenia dydaktyczno -wychowawcze. Technikum zawodowe, policealne studium zawodowe dla młodzieży i pracujących. Zawód - technik technologii żywności, Warszawa - Brwinów 1992.

Program nauczania: Technikum zawodowe, zawód technik technolog żywności, specjalność przetwórstwo owocowo -warzywne. Wdrożenie próbne., Warszawa - Brwinów 1993.

## Przemysł lekki i rzemiosło

- Jastrzębski W., Technologia chłodnicza żywności. Podręcznik dla technikum, WSiP, Warszawa 1992.
- Drzazga B., Analiza techniczna w przemyśle spożywczym. Podręcznik dla technikum., WS iP Warszawa 1992
- Brochowski J, Technologia przetwórstwa mięsnego (cz 1 i 2). Podręcznik dla technikum., WSiP, Warszawa 1995
- Sikorski Z .E., Technologia żywności pochodzenia morskigo., WN-T, Warszawa 1980.
- Niewiadomski H., *Technologia tłuszczów jadalnych*, WN-T, Warszawa 1993.
- Nowotny i inni, *Technologia przetwórstwa ziemniaczanego*, WN -T, Warszawa 1972.
- Ambroziak Z ., *Technologia piekarstwa*. Podręcznik dla technikum, WSiP Warszawa 1992.
- Pytlak Z ., *Surowce i materiały pomocnicze w przetwórstwie owocowo - warzywnym*, WSiP, Warszawa 1982.
- Bijok B.i F., *Surowce i technologia żywności*, WSiP, Warszawa 1994.
- Potemkowska E., *Drobiarstwo*, PWRiL 1975.
- Przegląd zbożowo -młynarski* (w nim *Gazeta Młynarska*) Wyd. Sigma NOT, Warszawa (miesięcznik) - informuje o stanie ekonomicznym i perspektywach branży zbożowej i pracy w niej, obowiązujących normach, nowych maszynach i urządzeniach
- Informator o szkołach rolniczych i gospodarki żywnościowej, CDNSR, Brwinów 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik technologii żywności** - (31114), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 10295 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	699
Kujawsko-pomorskie	1001
Lubelskie	720
Lubuskie	256
Łódzkie	933
Małopolskie	357
Mazowieckie	1149
Opolskie	356
Podkarpackie	735

Podlaskie	431
Pomorskie	451
Śląskie	465
Świętokrzyskie	872
Warmińsko-mazurskie	421
Wielkopolskie	958
Zachodniopomorskie	491

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik technologii żywności** wynosiła 225. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	27
Lubelskie	8
Lubuskie	35
Łódzkie	16
Małopolskie	11
Mazowieckie	15
Opolskie	8
Podkarpackie	41

Podlaskie	8
Pomorskie	7
Śląskie	16
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	5
Wielkopolskie	16
Zachodniopomorskie	5

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy technologii żywności wynosiło 2336,71. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1990,23
Kujawsko-pomorskie	2368,66
Lubelskie	2018,3
Lubuskie	2061,42
Łódzkie	1706,39
Małopolskie	1885,68
Mazowieckie	2696,32
Opolskie	2340,89
Podkarpackie	1925,12

Podlaskie	2538,14
Pomorskie	1758,99
Śląskie	2266
Świętokrzyskie	2501,48
Warmińsko-mazurskie	3322,27
Wielkopolskie	3035,88
Zachodniopomorskie	2094,02

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy technologii żywności, wynosiła 5611. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	150
Kujawsko-pomorskie	247
Lubelskie	223
Lubuskie	157
Łódzkie	324
Małopolskie	549
Mazowieckie	988
Opolskie	290
Podkarpackie	412

Podlaskie	184
Pomorskie	279
Śląskie	668
Świętokrzyskie	82
Warmińsko-mazurskie	130
Wielkopolskie	720
Zachodniopomorskie	208

## Przemysł lekki i rzemiosło

### **PRZETWÓRCA RYB (ROBOTNIK W PRZETWÓRSTWIE RYB)**

kod: 741102

inne nazwy zawodu: rybak - przetwórcza;

#### **ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE**

Do zadań osoby pracującej na stanowisku przetwórcy ryb należy szeroko rozumiane przetwarzanie ryb i ich półproduktów - jej zadania obejmują:

wstępne przygotowanie surowców do wytworzenia ustalonego asortymentu wyrobów, tj. odgławianie ręczne lub maszynowe, czyszczenie, mycie ryb;

filetowanie ręczne lub maszynowe, porcjowanie, mielenie ryb;

formowanie półproduktów lub przygotowanie ich do dalszej obróbki termicznej lub zamrażania;

pakowanie, składowanie i przechowywanie ryb (chłodzenie i zamrażanie);

za - i rozładowanie wózków zamrażalniczych;

obsługa środków transportowych (wózki akumulatorowe, sztaplarki, urządzenia dźwigowe);

porządkowanie stanowisk pracy oraz innych miejsc wskazanych przez mistrza zmianowego;

obsługiwanie oraz bieżące regulowanie i konserwowanie maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie spożywczym;

organizowanie stanowiska pracy z uwzględnieniem utrzymania na bieżąco jego czystości i porządku.

W wypadku pracy na trawlerach - przetwórnich dalekomorskich do obowiązków rybaka - przetwórcy należy też uczestniczenie w pracach związanych z rozładunkiem statku;

Pracownik w zakładach przemysłu rybnego zajmuje się dodatkowo utrwalaniem ryb i półproduktów (solenie, wędzenie, marynowanie).

Obecnie praca przetwórcy ryb jest w dużym stopniu ułatwiona przez wykorzystywanie maszyn przetwórczych - odgławiarek, fileciarek, pakowarek itp.

#### **ŚRODOWISKO PRACY**

materialne środowisko pracy

Rybak - przetwórcza, który pracuje w przetwórni umiejscowionej pod pokładem trawlera, jest narażony na wibracje (zespół wibracyjny jest jego chorobą zawodową) i hałas, porusza się po śliskich, nierównych, chybliwych powierzchniach, w miejscu pracy grozi możliwość wdarcia się wody.

Robotnik w przetwórni na lądzie pracuje w hali produkcyjnej lub na wolnym powietrzu. W tym wypadku warunki pracy zależą od wyposażenia zakładu pracy w urządzenia i maszyny przetwórcze, od tego, czy działa klimatyzacja, czy pracodawca zaopatrzył pracowników w sprzęt bhp. W dużym stopniu wiąże się to z możliwościami eksportowymi firmy - gdy eksportuje swoje wyroby do Unii Europejskiej obowiązują bardzo wysokie normy higieny procesów produkcyjnych.

Jednak, mimo różnic, na obu stanowiskach jest raczej wilgotno i zimno. Do zagrożeń zdrowia zalicza się takie czynniki niebezpieczne, jak ruchome części maszyn i urządzeń, poruszające się narzędzia, ich ostre i wystające elementy oraz przemieszczające się wyroby i materiały.

Do najczęstszych wypadków należą zranienia, skaleczenia, obcięcia palców i opuszków palców. Wśród przetwórców ryb najwyższa jest zapadalność na choroby reumatyczne i alergiczne (uczulenia na kalmary, kryła, mąkę).

warunki społeczne

Przetwórcza ryb pracuje przy taśmie, jego kontakty z innymi pracownikami są ograniczone i polegają głównie na współdziałaniu oraz, choć w niewielkim stopniu, na rywalizacji. Charakter pracy nie wymaga porozumiewania się ze współpracownikami.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

warunki organizacyjne

Robotnik w zakładach przetwórstwa rybnego pracuje 7 godzin dziennie. Rybak dalekomorski pracuje 9 do 12 godzin na dobę, a jeśli wymagają tego okoliczności (statek trafi na dużą ławicę ryb) pracuje w systemie zmianowym, przez całą dobę.

Praca przetwórcy ryb jest ściśle kontrolowana i nadzorowana przez mistrza zmianowego, odpowiadającego za przebieg produkcji.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Od osób pracujących w tym zawodzie wymaga się umiejętności podporządkowania, wytrzymałości na długotrwały wysiłek, odporności emocjonalnej, samokontroli, umiejętności pracy w warunkach monotonicznych i w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych.

Przetwórcy ryb powinien mieć dobrą ostrość wzroku, umiejętność rozróżniania barw (potrzebne to jest do wypatrzenia kawałków skóry, skrzepów krwi w rybich tuszach, ocenie świeżości ryby). Niezbędny zmysł równowagi, zwłaszcza w wypadku rybaka - przetwórcy. Inne istotne cechy to: zręczność rąk i palców, dobra koordynacja wzrokowo - ruchowa (manipulowanie nożem przy patroszeniu ręcznym, obsługa maszyn i urządzeń przetwórczych).

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca w tym zawodzie jest zaliczana do prac bardzo ciężkich; wymaga wysokiej ogólnej wydolności fizycznej, dużej sprawności układów: oddechowego, krążenia, kostno - stawowego, mięśniowego; w wypadku rybaka - przetwórcy także dużej sprawności narządów równowagi.

W zawodzie nie mogą pracować osoby chore na żylaki kończyn dolnych, cierpiące na zaburzenia świadomości i równowagi, z przewlekłymi chorobami układu krążenia i oddechowego, a także chorzy na choroby skóry rąk i choroby alergiczne.

Nie ma możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Warunkiem podjęcia pracy jest kierunkowe wykształcenie zawodowe lub średnie techniczne (ukończone technikum przetwórstwa spożywczego, ze specjalnością przetwórstwo ryb). Konieczny jest również dobry stan zdrowia.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości są ograniczone; zależą od wykształcenia, ambicji, doświadczenia konkretnego pracownika. Przetwórcy ryb może awansować na stanowisko mistrza zmianowego produkcji i wyżej - technologa produkcji.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

Najchętniej zatrudniani są ludzie w wieku 20 - 40 lat. Osoby starsze raczej nie mają możliwości podjęcia pracy w tym zawodzie.

### **ZAWODY POKREWNE**

## Przemysł lekki i rzemiosło

maszynista maszyn dźwigowo - transportowych,  
operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych  
rybak morski  
technik technologii żywności

### LITERATURA

*Morze* - miesięcznik o szeroko rozumianej tematyce morskiej.

Literatura specjalistyczna dostępna w bibliotece Morskiego Instytutu Rybackiego

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Przetwórcy ryb (Robotnik w przetwórstwie ryb)** - (7410105), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1700 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11
Kujawsko-pomorskie	72
Lubelskie	1
Lubuskie	20
Łódzkie	4
Małopolskie	18
Mazowieckie	23
Opolskie	2
Podkarpackie	2

Podlaskie	2
Pomorskie	677
Śląskie	12
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	35
Wielkopolskie	77
Zachodniopomorskie	743

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Przetwórcy ryb (Robotnik w przetwórstwie ryb)** wynosiła 653. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	23
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	517
Śląskie	10
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	12
Zachodniopomorskie	88

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb wynosiło 1387,6. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1642,95
Kujawsko-pomorskie	2157,84
Lubelskie	1297,23
Lubuskie	1187,56
Łódzkie	1112,06
Małopolskie	1289,68
Mazowieckie	1566,1
Opolskie	1333,48
Podkarpackie	1264,62

Podlaskie	1659,79
Pomorskie	1144,64
Śląskie	1330,28
Świętokrzyskie	1094,9
Warmińsko-mazurskie	1543,51
Wielkopolskie	1238,49
Zachodniopomorskie	1907,2

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb, wynosiła 43637. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	842
Kujawsko-pomorskie	2568
Lubelskie	2764
Lubuskie	743
Łódzkie	6640
Małopolskie	1242
Mazowieckie	4133
Opolskie	426
Podkarpackie	2612

Podlaskie	1670
Pomorskie	2726
Śląskie	5036
Świętokrzyskie	555
Warmińsko-mazurskie	2266
Wielkopolskie	7212
Zachodniopomorskie	2202

## Przemysł lekki i rzemiosło

# Przemysł lekki i rzemiosło

## UBOJOWY

kod: 741105

inne nazwy zawodu:

## ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Praca ubojowego polega na celowym pozbawianiu zwierząt życia, aby uzyskać artykuły rzeźne (mięso w postaci tusz wieprzowych, wołowych, cielęcych bądź innych), które po odpowiedniej obróbce sprzedaje się np. w sklepach mięsnych. Stanowią one także surowiec do produkcji wędlin: kiełbas, szynki, baleronów, pasztetów, salcesonów itp. Pozbawiając zwierzę życia, ubojowy powinien zachowywać wymagane przepisami zasady humanitarnego uboju, utrzymywać odpowiednie parametry technologiczne oraz przestrzegać warunków sanitarno-higienicznych.

Ubojowy oszalałami zwierzę za pomocą kleszczy elektrycznych bądź aparatu iglicowego, a następnie nożem przecina główne naczynia krwionośne lub bezpośrednio serce. Kolejne czynności ubojowego związane są z opróżnieniem układu krwionośnego zwierzęcia z krwi. Tuszę wieprzową trzeba jeszcze zanurzyć w gorącej wodzie i mechanicznie lub ręcznie usunąć szczecinę i naskórek.

Do ubojowego należy ponadto obróbka wstępna, czyli usunięcie naskórka, resztek szczeciny, raciczek, gałek ocznych, sutek, profilowanie skóry oraz ręczne lub mechaniczne zdejmowanie skóry.

Ostatnim etapem pracy jest podzielenie tuszy (na półtusze lub ćwierćtusze) oraz dokładne jej oczyszczenie i umycie z resztek krwi, szczeciny i innych zanieczyszczeń.

W dużych zakładach zazwyczaj dokonuje się uboju (trzody, bydła, cieląt lub owiec) na zmechanizowanych liniach, które wyposażone są w odpowiednie urządzenia do realizacji kolejnych etapów procesu. Ubój odbywa się systemem potokowym, który polega na nieprzerwanym podawaniu zwierząt i odprowadzaniu tusz do obróbki.

## ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Ubojowy pracuje w pomieszczeniu zwanym halą ubojową. Jest to na ogół pomieszczenie zamknięte, oświetlone w zależności od pory dnia naturalnie lub sztucznie, wyposażone w urządzenia wentylacyjne zapewniające utrzymanie wymaganej temperatury i wilgotności oraz usuwające nieprzyjemny zapach.

Praca wykonywana jest w pozycji stojącej lub w ruchu. Bezpieczeństwu pracownika mogą zagrażać używane przez niego ostre narzędzia, urządzenia pod napięciem elektrycznym, poza tym śliskie podłogi w hali, a nawet zwierzęta, zwłaszcza przy nieodpowiednim obchodzeniu się z nimi.

Uciążliwe są ponadto: hałas, nieprzyjemne zapachy, znaczna wilgotność pomieszczeń, zmienna temperatura, nieprzyjemny widok poddanych ubojowi zwierząt itp.

Praca w ubojni może przyczyniać się do powstania schorzeń reumatycznych, alergicznych, okaleczeń i - o czym wspomniano - porażenia prądem. Ponadto wymaga znacznego wysiłku fizycznego, dużej sprawności ruchowej, odporności emocjonalnej oraz gotowości do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych.

warunki społeczne

Praca w ubojni ma charakter indywidualny. Kontakty z innymi osobami są możliwe, ale dotyczą tylko współpracowników i przełożonych.

warunki organizacyjne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zakładach obowiązują zazwyczaj stałe godziny pracy (6-9 godzin dziennie), jednak praca może mieć także charakter zmianowy (łącznie z nocną zmianą). W czasie zwiększonego popytu na mięso i jego przetwory (np. w okresach świątecznych) zdarzają się okresy pracy w zwiększonym wymiarze godzin, a nawet w niedziele i święta oraz wolne soboty. Większość wykonywanych przez ubojowego czynności jest zrutyinizowana. Rytm zajęć oraz ich organizację określają warunki technologiczne w danym zakładzie. Odpowiedzialność ubojowego ograniczona jest do własnego stanowiska pracy. Wykonuje on prace zlecone przez zwierzchnika i jest przez niego kontrolowany. Ubojowy pracuje w odzieży roboczej, na którą składają się: biały i gumowy fartuch, czepek na głowę oraz odpowiednie obuwie, odporne na przemakanie.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na specyfikę pracy ubojowego dla kandydatów do tego zawodu bardzo ważna jest duża odporność emocjonalna (widok zabijanych zwierząt) oraz gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych. Kandydat powinien ponadto wykazywać zainteresowania i zdolności techniczne (z racji stosowanych narzędzi, maszyn i urządzeń). Ubojowy musi umieć działać w warunkach monotonicznych - wielogodzinnego wykonywania powtarzających się czynności. Ze względu na charakter pracy - posługiwanie się narzędziami i urządzeniami - ważna jest koordynacja wzrokowo-ruchowa, zmysł równowagi, szybki refleks, spostrzegawczość, zręczność rąk i palców, zdolność koncentracji uwagi oraz jej podzielność. Ponadto ubojowy, mający do czynienia z maszynami, musi umieć pracować w szybkim tempie. Niezbędna jest również wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca należy do ciężkich, toteż wymaga dobrego ogólnego stanu zdrowia, sprawności układu kostnowązowego i mięśniowego, dużej sprawności narządów zmysłów, silnej budowy ciała i wysokiej ogólnej wydolności fizycznej. Nie ma możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

Przeciwwskazaniami do podjęcia pracy ubojowego są: choroby reumatyczne, płaskostopie drugiego stopnia, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, napady drgawkowe, daltonizm, silna reakcja (wrażliwość) na widok uboju i krwi.

Wykonywanie zawodu wykluczają: nosicielstwo chorób zakaźnych, gruźlica płuc, przewlekłe zmiany chorobowe skóry rąk.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Niezbędne jest wykształcenie zasadnicze zawodowe. Można je uzyskać w trzyletnich szkołach kształcących w zawodzie „aparatury przetwórstwa mięsnego” (46 szkół w Polsce) lub „operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, specjalizacja: przetwórstwo mięsne” (70 szkół). Do pracy przygotowują także w licea zawodowe ze specjalizacją „operator procesów technologicznych przemysłu spożywczego” (11 szkół).

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Ubojowy, który skończył szkołę zasadniczą, może podwyższyć kwalifikacje w trzyletnim technikum zawodowym - w szkole dla młodzieży i dorosłych w systemie dziennym, zaocznym bądź wieczorowym. Średnie wykształcenie zawodowe uprawnia do tytułu technika technologa żywności, co z kolei otwiera drogę do dalszego kształcenia na poziomie wyższym i uzyskania tytułu magistra inżyniera lub inżyniera technologii żywności.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Formalne podwyższenie kwalifikacji stwarza szanse awansu w hierarchii zawodowej: ze stanowiska ubojowego kolejno na stanowisko brygadzysty, mistrza, kierownika działu, technologa itd.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚLYCH

Pracę mogą podjąć osoby starsze, nawet powyżej 50 roku życia, pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji, dobrego ogólnego stanu zdrowia oraz braku przeciwwskazań do wykonywania zawodu (przewlekłe choroby reumatyczne, alergie, choroby zakaźne, wady narządów zmysłu itp.).

### ZAWODY POKREWNE

masarz  
przetwórcza ryb  
młynarz  
technik technologii żywności  
piekarz

### LITERATURA

Przemysł Spożywczy - czasopismo  
Gospodarka Mięsna - czasopismo  
Baraniak B., Związki systemu średniego szkolnictwa rolno-spożywczego ze strukturą przemysłu spożywczego, w : Przemysł Spożywczy nr 1 1992  
Baraniak B., Kształcenie kadr dla przemysłu spożywczego w systemie szkolnej oświaty (cz. I i II), w : Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny nr 2, 1993  
Kopeć K., Nowe dokumentacje programowe w zawodach spożywczych, w : Przemysł Spożywczy nr 8, 1995  
Butkiewicz M., Model standardów kwalifikacji zawodowych, ITE Radom 1995  
Baraniak B., Pardo B. (red.), Dokumentacja programowa w zawodzie operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, MRiGŻ, CDiEwR, Warszawa-Brwinów 1993  
Suchy St., *Jak zdobyć zawód i pracę*. ITE Radom 1995  
Informator o szkołach rolniczych i spożywczych, CDNSR, Brwinów 1996

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Ubojowy** - (7410108), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1842 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	126
Kujawsko-pomorskie	287
Lubelskie	74
Lubuskie	72
Łódzkie	126
Małopolskie	79
Mazowieckie	179
Opolskie	81
Podkarpackie	88

Podlaskie	34
Pomorskie	115
Śląskie	45
Świętokrzyskie	28
Warmińsko-mazurskie	170
Wielkopolskie	249
Zachodniopomorskie	89

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Ubojowy** wynosiła 262. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	18
Kujawsko-pomorskie	13
Lubelskie	2
Lubuskie	6
Łódzkie	33
Małopolskie	5
Mazowieckie	39
Opolskie	12
Podkarpackie	12

Podlaskie	8
Pomorskie	17
Śląskie	17
Świętokrzyskie	7
Warmińsko-mazurskie	25
Wielkopolskie	48
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb wynosiło 1387,6. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1642,95
Kujawsko-pomorskie	2157,84
Lubelskie	1297,23
Lubuskie	1187,56
Łódzkie	1112,06
Małopolskie	1289,68
Mazowieckie	1566,1
Opolskie	1333,48
Podkarpackie	1264,62

Podlaskie	1659,79
Pomorskie	1144,64
Śląskie	1330,28
Świętokrzyskie	1094,9
Warmińsko-mazurskie	1543,51
Wielkopolskie	1238,49
Zachodniopomorskie	1907,2

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb, wynosiła 43637. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	842
Kujawsko-pomorskie	2568
Lubelskie	2764
Lubuskie	743
Łódzkie	6640
Małopolskie	1242
Mazowieckie	4133
Opolskie	426
Podkarpackie	2612

Podlaskie	1670
Pomorskie	2726
Śląskie	5036
Świętokrzyskie	555
Warmińsko-mazurskie	2266
Wielkopolskie	7212
Zachodniopomorskie	2202

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### RZEŹNIK WĘDLINIARZ

kod: 741104

inne nazwy zawodu: aparatowy przetwórstwa mięsnego, wędliniarz, konserwiarz

### ZADANIA I CZYNNOSCI ROBOCZE

Masarz zajmuje się przygotowaniem mięsa do spożycia i do przetwórstwa.

W trakcie pracy dokonuje obróbki oraz klasyfikacji poubojowej mięsa oraz dzieli tusze zwierząt rzeźnych na ćwierć- i półtusze oraz elementy rozbiorowe lub elementy kulinarne. Do jego zadań należy:

konserwowanie mięsa przez chłodzenie, zamrażanie, wędzenie oraz solenie i peklowanie;

produkcja wędzonek (różne sortymenty szynki, baleronów, połówki), wędlin (różne rodzaje i sortymenty kiełbas, konserwy) wyrobów wędliniarskich (różne gatunki i sortymenty kiszek, salcesonów i pasztetów) oraz tłuszczu topionego (smalec);

zagospodarowywanie ubocznych artykułów uboju (gruczoły, sierść, krew, jelita itp.);

magazynowanie surowców (zwierzęta rzeźne, w wypadku gdy masarnia prowadzi ubój lub mięsa tzw. przerzutowego w półtuszach i ćwierćtuszach, kiedy nie prowadzi uboju), materiałów pomocniczych i dodatków do żywności (opakowania, sól mieszanki peklujące, przyprawy) oraz wyrobów gotowych.

W trakcie pracy masarz posługuje się różnorodnymi narzędziami i maszynami. Podział tusz na półtusze i ćwierćtusze wykonuje za pomocą pił tarczowych i nożyc, a wykrawanie mięsa na elementy zasadnicze używając noży i tasaków. Przetwarzając mięsa masarz poddaje je peklowaniu obsługując aparaty do nastrzykiwania, rozdrabnia je za pomocą kutrów, wilków, młynków koloidalnych, przygotowuje farsz kiełbas i wyrobów wędliniarskich w mieszkarkach dozując przyprawy, a następnie napełniają osłonki naturalne i sztuczne za pomocą nadziewarek. Zajmując się produkcją konserw napełnia opakowania metalowe lub szklane za pomocą dozowników, a następnie je zamyka. Poddaje je obróbce termicznej: wędliny w komorach wędzarniczo-parzelniczych „Atmos”, konserwy w sterylizatorach. W dużych zakładach pracy masarz może również obsługiwać maszyny plasterkujące, dozujące i ważące oraz aseptycznie zamykające folie lub tacki np. z wędlinami plasterkowanymi lub mięsem porcjowanym.

W zakładach, które prowadzą ubój, masarz może być zatrudniony przy czynnościach związanych z obróbką wstępną tusz, która obejmuje opalanie, mycie, oczyszczanie zewnętrzne, usuwanie skóry oraz wytrzewianie. Maszynami stosowanymi w tych czynnościach są: oparzalniki tusz, piece duńskie, maszyny do skórowania tusz i ich odfuszczenia oraz szczeciniarki, skórowaczki, jeliciarki.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Masarz pracuje głównie w halach produkcyjnych, czasami w magazynach. Praca najczęściej wykonywana jest w pozycji stojącej i w ruchu, rzadziej w pozycji siedzącej (jedynie przy stołach wykrawających i wędliniarskich oraz w gruczołarni i jeliciarni). Hale są zazwyczaj pomieszczeniami zamkniętymi, wyposażonymi w urządzenia wentylacyjne, zapewniające utrzymanie wymaganej temperatury i wilgotności oraz usunięcie obcych niepożądanych zapachów. Niedogodnością pracy w poszczególnych halach produkcyjnych jest zbyt niska (w chłodniach) lub zbyt wysoka (w halach z urządzeniami parzelniczymi) temperatura, zbyt wysokie nasycenie powietrza parą, dym wędzarniczy (z komór Atmos) oraz nieprzyjemne zapachy (np. w jeliciarni).

warunki społeczne

Praca masarza ma charakter zespołowej. W czasie pracy masarz kontaktuje się z współpracownikami i przełożonymi. Rytm pracy oraz jej organizację wyznaczają reżimy technologiczne. Na ogół masarz wykonuje prace zlecone przez zwierzchnika.

## Przemysł lekki i rzemiosło

warunki organizacyjne

Praca w zakładach przetwórczych ma najczęściej charakter zmianowy w systemie jedno, dwu i trzy zmianowym (włącznie z pracą nocną). W okresach większego zapotrzebowania na wyroby zakładu (np. w okresie przedświątecznym) wymiar czasu pracy często się zwiększa.

Praca w masarni jest zrutyinizowana, czynności na jednym stanowisku są stałe i powtarzalne. Duże znaczenie ma zachowanie czystości i higieny, w związku z tym masarz jest zobowiązany do noszenia odzieży roboczej – najczęściej są to białe fartuchy oraz czepki na głowę).

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca masarza wymaga spostrzegawczości, dokładności, systematyczności oraz umiejętności pracy w szybkim tempie (wymagają tego wszelkie działania przy obróbce mięsa). Ważna jest również umiejętność przestawiania się z jednej czynności na drugą. Masarz musi być również odporny na zmęczenie.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca masarza jest pracą średniociężką, wymagającą ogólnie dobrego stanu zdrowia oraz sprawności ruchowej. Niewiele jest stanowisk, umożliwiających wykonywanie pracy w pozycji siedzącej. Jest to możliwe tylko w jelicarni i gruczolarni oraz przy stołach wędliniarskich i rozbiorowych. Są to stanowiska wymagającego mniejszego wysiłku fizycznego. Natomiast praca na innych stanowiskach np. przy obróbce tusz (opalenie, skórowanie, podwieszanie) wymaga od pracownika dużej sprawności fizycznej.

Przeciwwskazaniami do podjęcia pracy w tym zawodzie są choroby reumatyczne, skłonność do uczuleń oraz słabo rozwinięte zmysły wzroku, smaku, węchu i dotyku. Przeciwwskazaniem wykluczającym pracę w zawodzie masarza są choroby weneryczne, nosicielstwo chorób zakaźnych, gruźlica płuc oraz zmiany chorobowe skóry rąk.

Na stanowiskach siedzących (przy stołach rozbiorowych i wędliniarskich oraz w gruczolarni i jelicarni) istnieje możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych – niedosłyszących, z niedowładem nóg, poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Aby podjąć pracę w tym zawodzie należy mieć wykształcenie zasadnicze zawodowe. Kandydat na masarza może uzyskać kwalifikacje w :

trzyletniej szkole zasadniczej kształcącej w zawodzie aparatowy przetwórstwa mięsnego oraz w zawodzie operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, specjalizacja przetwórstwo mięsne; czteroletnim liceum zawodowym, kształcącym w zawodzie operator procesów technologicznych w przemyśle spożywczym; specjalność przetwórstwo mięsne. Liceum zawodowe ponadto przygotowuje do zdawania egzaminu dojrzałości (matury).

Pełny wykaz szkół, wraz z adresami i telefonami, przygotowujących do zawodu masarza zawiera *Informator o szkołach rolniczych i spożywczych*, wydany przez CDiEwR (obecnie: Centrum Doskonalenia Nauczycieli Szkół Rolniczych) 05-840 Brwinów, ul. Pszczelińska 99, tel. 58-50-71 w . 246.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Jedyną drogą awansowania w tym zawodzie jest stałe podwyższanie kwalifikacji zawodowych. Może ono się odbywać w szkołach dla dorosłych –stacjonarnych i zaocznych. Efektem dalszego kształcenia

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

będzie uzyskanie średniego wykształcenia zawodowego z tytułem zawodowym technika technologii żywności oraz średniego wykształcenia ogólnego, upoważniającego do wstępu na wyższe uczelnie i możliwości uzyskania – po ich ukończeniu – tytułu zawodowego magistra inżyniera technologii żywności.

Formalnemu podwyższaniu kwalifikacji zawodowych powinna towarzyszyć zmiana stanowisk pracy od zmianowego, poprzez mistrza i kierownika wydziału do technologa włącznie.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie masarza pracę mogą podjąć osoby starsze – do ukończenia 55 lat, pod warunkiem, że spełniają wcześniej opisane warunki.

### **ZAWODY POKREWNE**

operatorowy maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych  
aparatury przetwórstwa mięsnego,  
operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego,  
operator procesów technologicznych w przemyśle spożywczym,

### **LITERATURA**

Informator dla kandydatów na studia w szkołach wyższych w roku szkolnym 1994/1995, Warszawa, 1994.

Informator o pozaszkolnych placówkach oświaty dorosłych, Warszawa, 1993.

Informator o szkołach dla dorosłych i egzaminach eksternistycznych, Warszawa, 1993.

Informator o szkołach rolniczych i spożywczych, CDiEwR, Brwinów, 1992.

Informator o szkołach zawodowych, Warszawa, WSiP, 1989

Opisy zawodów i specjalności szkolnictwa zawodowego, Warszawa, IKZ, 1988.

Przewodnik encyklopedyczny zawodów i specjalności szkolnictwa zawodowego, Warszawa, PWN, 1973.

Suchy St.: *Jak zdobyć zawód i pracę*, Radom: ITE, 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Masarz** - (7410102), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 10545 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	739
Kujawsko-pomorskie	1125
Lubelskie	666
Lubuskie	430
Łódzkie	785
Małopolskie	503
Mazowieckie	815
Opolskie	131
Podkarpackie	640

Podlaskie	327
Pomorskie	373
Śląskie	1008
Świętokrzyskie	461
Warmińsko-mazurskie	671
Wielkopolskie	1331
Zachodniopomorskie	540

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Masarz** wynosiła 1116. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	42
Kujawsko-pomorskie	66
Lubelskie	20
Lubuskie	100
Łódzkie	81
Małopolskie	51
Mazowieckie	73
Opolskie	6
Podkarpackie	67

Podlaskie	21
Pomorskie	24
Śląskie	163
Świętokrzyskie	73
Warmińsko-mazurskie	74
Wielkopolskie	117
Zachodniopomorskie	138

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb wynosiło 1387,6. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1642,95
Kujawsko-pomorskie	2157,84
Lubelskie	1297,23
Lubuskie	1187,56
Łódzkie	1112,06
Małopolskie	1289,68
Mazowieckie	1566,1
Opolskie	1333,48
Podkarpackie	1264,62

Podlaskie	1659,79
Pomorskie	1144,64
Śląskie	1330,28
Świętokrzyskie	1094,9
Warmińsko-mazurskie	1543,51
Wielkopolskie	1238,49
Zachodniopomorskie	1907,2

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Masarze i robotnicy w przetwórstwie ryb, wynosiła 43637. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	842
Kujawsko-pomorskie	2568
Lubelskie	2764
Lubuskie	743
Łódzkie	6640
Małopolskie	1242
Mazowieckie	4133
Opolskie	426
Podkarpackie	2612

Podlaskie	1670
Pomorskie	2726
Śląskie	5036
Świętokrzyskie	555
Warmińsko-mazurskie	2266
Wielkopolskie	7212
Zachodniopomorskie	2202

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### CUKIERNIK

kod: 741201

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy cukiernika jest produkcja wszelkiego rodzaju wyrobów cukierniczych, np. ciast, ciastek, lodów. Zakres jego obowiązków jest związany z wielkością zakładu, w jakim pracuje. W małych zakładach rzemieślniczych 3-4 osoby wykonują wszystkie zadania związane z produkcją. W średnich i dużych zakładach (zwłaszcza przy dużych taśmowych produkcjach) istnieją natomiast bardzo wąskie specjalizacje. Najczęściej spotykane to: ciastkarz, lodziarz, dekorator.

Cukiernik rozpoczyna pracę od przygotowania maszyn i urządzeń do produkcji. Zapoznaje się z zamówieniem i przygotowuje surowce. Pobiera z magazynu potrzebne do produkcji składniki. Niesłychanie ważne jest dokładne odmierzanie składników zgodnie z recepturą. W nowoczesnych zakładach bardzo pomocne do tego celu są urządzenia elektroniczne. Każdy z surowców i półproduktów poddawany jest ocenie organoleptycznej, czyli sprawdzenia za pomocą zmysłów smaku i węchu przydatności surowca lub półproduktu do spożycia.

Do codziennych zajęć cukiernika należy obieranie, odpestkowywanie i dzielenie owoców, wyrabianie, wałkowanie i dzielenie ciasta (odbywa się to najczęściej za pomocą urządzeń mechanicznych takich jak: dzieże, ubijarki, wałkowarki, dzielarki). Ser i mak rozdrabniane są w tak zwanych wilkach wielofunkcyjnych. Do przygotowywania pomad służą krystalizatory. Pieczenie i smażenie odbywa się za pomocą specjalnych pieców i patelni. Podobnie ma się rzecz z produkcją lodów - „frezer” ukręca masę lodową, pasteryzator pasteryzuje lody, rozpuszcza czekoladę. Cukiernik dba o sprawność pracy wszystkich maszyn, konserwuje je i czasem dokonuje drobnych napraw.

Mimo licznych urządzeń mechanicznych wiele wyrobów (marcepany, praliny, torty) wymaga zwiększonego nakładu pracy ręcznej (zdobienie kremami, dekorowanie owocami, przystrajanie ozdobami z masy cukrowej).

Do obowiązków cukiernika (ciastkarza) należy również dokumentacja produkcji.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca cukiernika (ciastkarza) odbywa się w budynku; w zależności od wielkości zakładu w dużej hali produkcyjnej lub niewielkiej pracowni. Panuje w nich często wysoka temperatura powietrza.

warunki społeczne

Praca cukiernika ma charakter zespołowy. Aby produkcja przebiegała sprawnie, obowiązki są odpowiednio dzielone na poszczególnych pracowników. Jeden zajmuje się mieszaniem i wyrabianiem ciasta, drugi dzieleniem i formowaniem, a jeszcze ktoś inny dekoruje wyrób. Praca oparta jest zatem na współdziałaniu.

warunki organizacyjne

Cukiernik pracuje średnio 9 godzin dziennie. Czas pracy w większości wypadków jest stały. Praca może odbywać się zarówno w dzień, jak i w nocy, w zależności od wielkości zakładu i zapotrzebowania rynkowego na wyroby cukiernicze. W wielkich zakładach przemysłu cukierniczego jest to praca zmianowa. W pracy wymagane jest specjalne ubranie robocze - zawsze czysty biały fartuch i czapka lub czepek. W zależności od umiejętności i wielkości zakładu można być podwładnym lub przełożonym.

Praca jest nadzorowana okresowo, tzn. co jakiś czas sprawdzane są określone procedury np. jakość wyrobienia ciasta, wypieku czy masy lodowej.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na cel pracy cukiernika - produkcję wyrobów o określonych parametrach jakościowych - ważne są w tym zawodzie dokładność, cierpliwość oraz wrażliwość na kształty i kolory. Istotną cechą jest też koordynacja wzrokowo-ruchowa. Inicjatywność, wyobraźnia i myślenie twórcze pomagają w tworzeniu nowych, atrakcyjnych receptur. Duża zręczność rąk i palców jest niezwykle istotna np. przy wykonywaniu ozdób z gorącej masy cukrowej.

Cukiernik w swojej pracy musi dbać także o dobry stan maszyn i urządzeń - dlatego przydatne są uzdolnienia techniczne.

W pracy cukiernika liczy się także podzielność uwagi. Jedna osoba musi często wykonywać kilka różnych zadań w krótkim czasie, np. nadzorować pracę pieców i przygotowywać kolejną partię ciasta do wypieku.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę cukiernika zalicza się do prac średnio ciężkich. Ważna jest w niej ogólna wydolność fizyczna i sprawność ruchowa kończyn (praca stojąca i w ruchu). Jedną z najważniejszych jest sprawność zmysłów smaku i węchu (ocena organoleptyczna surowców i półproduktów). Nie mniej ważna jest sprawność zmysłu dotyku - w formowaniu i dekorowaniu ciast.

W zawodzie tym nie mogą pracować osoby z niesprawnością ruchową rąk oraz te, u których występują przewlekłe choroby skóry, które są nosicielami chorób zakaźnych, nie rozróżniają barw (daltonizm). Względny przeciwwskazaniem są alergie i skrzywienia kręgosłupa.

W większych zakładach cukierniczych jest możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych - niedowidzących, niedosłyszących i poruszających się na wózkach inwalidzkich (z dysfunkcją kończyn dolnych).

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy niezbędne jest wykształcenie zawodowe w branży spożywczej. Naukę tego zawodu można rozpocząć w zasadniczej szkole zawodowej przemysłu spożywczego, zasadniczej szkole zawodowej rzemiosła lub na kursach doszkalających w zakładach doskonalenia zawodowego, np.

Adresy szkół można otrzymać w salach informacji zawodowej przy urzędach pracy lub w poradniach psychologiczno-pedagogicznych.

Naukę podjąć mogą zarówno chłopcy, jak i dziewczęta. Wymagane jest także ukończenie kursów bhp i kursów sanitarnych.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie cukiernika możliwości awansu rozumianego jako zdobywanie coraz wyższych stopni organizacyjnych są ograniczone. Po ukończeniu nauki zdaje się egzamin czeladniczy. Absolwenci szkół zaczynają zazwyczaj pracę na stanowisku pomocy cukierniczej; po nabyciu doświadczenia mogą awansować na stanowisko cukiernika wyrabiającego ciasta, piecowego lub dekoratora, a następnie na brygadzystę.

Zdobycie uprawnień mistrzowskich lub dyplomu technika (technologii żywności - cukiernictwo) poparte solidnością i fachowością wykonywania obowiązków daje możliwość awansowania na stanowisko mistrza lub szefa produkcji, lub też otworzenia własnego zakładu cukierniczego.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie mogą podjąć prace osoby starsze pod warunkiem, że mają odpowiednie predyspozycje i ukończony kurs zawodowy. Jednakże górna granica wieku nie powinna przekraczać 50 roku życia.

### **ZAWODY POKREWNE**

piekarz  
kucharz  
garmażer  
technik technologii żywności  
inżynier technologii żywności

### **LITERATURA**

„Przegląd Piekarski i Cukierniczy” - miesięcznik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Cukiernik (ciastkarz)** - (7410201), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 24289 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1972
Kujawsko-pomorskie	1771
Lubelskie	1142
Lubuskie	694
Łódzkie	1423
Małopolskie	1959
Mazowieckie	2126
Opolskie	662
Podkarpackie	1906

Podlaskie	715
Pomorskie	1289
Śląskie	2814
Świętokrzyskie	1026
Warmińsko-mazurskie	1267
Wielkopolskie	2268
Zachodniopomorskie	1255

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Cukiernik (ciastkarz)** wynosiła 1323. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	113
Kujawsko-pomorskie	73
Lubelskie	51
Lubuskie	54
Łódzkie	136
Małopolskie	92
Mazowieckie	69
Opolskie	21
Podkarpackie	154

Podlaskie	47
Pomorskie	63
Śląskie	126
Świętokrzyskie	127
Warmińsko-mazurskie	69
Wielkopolskie	97
Zachodniopomorskie	31

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Piekarze, cukiernicy i pokrewni wynosiło 1343,25. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1115,82
Kujawsko-pomorskie	1388,64
Lubelskie	1164,54
Lubuskie	1221,26
Łódzkie	1136,24
Małopolskie	1329,85
Mazowieckie	1614,47
Opolskie	2060,63
Podkarpackie	1226,63

Podlaskie	1174,2
Pomorskie	1482,97
Śląskie	1316,34
Świętokrzyskie	1190,47
Warmińsko-mazurskie	1343,49
Wielkopolskie	1394,68
Zachodniopomorskie	1340,31

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Piekarze, cukiernicy i pokrewni, wynosiła 57603. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3396
Kujawsko-pomorskie	4349
Lubelskie	3648
Lubuskie	2362
Łódzkie	4112
Małopolskie	5067
Mazowieckie	7004
Opolskie	1615
Podkarpackie	3694

Podlaskie	1459
Pomorskie	1832
Śląskie	6568
Świętokrzyskie	2098
Warmińsko-mazurskie	1662
Wielkopolskie	5880
Zachodniopomorskie	2857

## Przemysł lekki i rzemiosło

### PIEKARZ

kod: 741203

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy piekarza jest wyprodukowanie chleba i bułek z mąki, wody i drożdży z dodatkiem soli i ewentualnie mikrododatków.

Zadaniem piekarza jest wypiek pieczywa o jakości oczekiwanej przez konsumenta. Piekarz odpowiada za właściwe przygotowanie mieszanek surowcowych mąk i dodatków. Surowce do wyrobu ciasta muszą być doprowadzone do odpowiedniej temperatury, właściwie odsiane i napowietrzone. Do podstawowych obowiązków piekarza należy przygotowanie ciasta w specjalnych miesiarkach, zgodnie z recepturą, przeprowadzenie jego fermentacji z zachowaniem wszystkich parametrów technologicznych, następnie uformowanie ręczne lub mechaniczne kęsów ciasta w bochenki chleba lub bułki. Rozrost uformowanego ciasta odbywa się w specjalnych komorach rozrostowych lub w pomieszczeniach piekarni. Wyrośnięte, uformowane pieczywo trafia do pieca piekarskiego, gdzie pod czujnym okiem piekarza jest wypiekane z zachowaniem zasad technologicznych. Pieczywo po wypieku trafia do konsumenta.

Często piekarnie produkują też galanterię piekarską, np.: rogale, chałki, słodkie bułki drożdżowe. Taka produkcja wymaga dodatkowych umiejętności i czynności od pracownika.

Praca piekarza wiąże się także z obsługą maszyn, urządzeń, pieców oraz aparatury kontrolno-pomiarowej. Stopień trudności obsługi urządzeń zależy od wielkości piekarni oraz stopnia jej mechanizacji i automatyzacji. Piekarz powinien też umieć dokonać oceny organoleptycznej, polegającej na ocenie surowców, a następnie wszystkich faz fermentacji ciasta i procesu wypieku. W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości wprowadza się korektę procesu technologicznego.

Drobne naprawy sprzętów również należą do obowiązków piekarza. Ponadto dba on o czystość magazynów, pomieszczeń produkcyjnych oraz sprzętów, np.: dzieży, koszyków, foremek, blach. Ze względu na ciągłe unowocześnianie technologii, piekarz powinien uczyć się nowych czynności. Jego zadaniem jest również zagospodarowanie wadliwego pieczywa.

Współpraca piekarzy na poszczególnych stanowiskach jest konieczna, ponieważ zaniedbania, nawet drobne, prowadzą do wad pieczywa.

W zależności od wielkości piekarni piekarz porusza się po jednym lub wielu pomieszczeniach produkcyjnych, wyposażonych we właściwą klimatyzację, urządzenia odpylające, wózki ręczne, mechaniczne lub elektryczne. Tablice sterownicze występują w piekarniach o dużym stopniu mechanizacji i tam piekarz dodatkowo musi znać zasady ich obsługi.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Miejsmem pracy piekarza są: magazyn surowców, hale produkcyjne, magazyn wyrobów gotowych. Pomieszczenia te mogą się znajdować na jednym lub kilku poziomach. Magazyny są pomieszczeniami nie ogrzewanymi. W części produkcyjnej panuje zwykle podwyższona temperatura ze względu na proces technologiczny, tj. rozrost i wypiek ciasta. Uciążliwości, które występują w piekarni, to głównie:

- zapylenie pyłami mącznymi
- zmienna temperatura
- duża wilgotność powietrza
- możliwość występowania śliskiego podłoża.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Nieostrożność i nieprzestrzeganie przepisów podczas obsługi maszyn może być przyczyną wypadków przy pracy. Dobry stan techniczny podłóg, maszyn, urządzeń gwarantuje bezpieczną pracę.

warunki społeczne

Piekarz na stanowisku pracuje sam lub z pomocnikiem. Współpraca piekarzy na wszystkich stanowiskach prowadzi do sukcesu, jakim jest dobre pieczywo. Kontakty z ludźmi ograniczają się do pracowników zmiany. Polegają na konsultowaniu wyników oceny organoleptycznej i wprowadzaniu korekty do procesu technologicznego. W małych piekarniach występują kontakty z odbiorcami pieczywa przy sprzedaży większych jego partii.

warunki organizacyjne

Czas pracy piekarza zależy od otrzymanego zlecenia. Praca jest wykonywana głównie w godzinach nocnych, a także w święta i dni wolne. Ze względu na małe zatrudnienie oraz godziny pracy piekarze są tylko okresowo nadzorowani. Czasami organizacja zakładu przewiduje zatrudnienie piekarzy zmianowych. Istnieje możliwość wyrywkowej kontroli przeprowadzanej przez nadzór sanitarny i inspekcję pracy o dowolnej porze dnia i nocy.

W zawodzie tym dominują czynności zrutynizowane, ale ze względu na różnorodność surowców może się zdarzyć, że piekarz musi podjąć decyzję o zmianach w procesie technologicznym.

Praca piekarza wiąże się z odpowiedzialnością za magazyny i urządzenia, za surowce użyte do wypieku oraz za gotowy wyrób. Piekarze produkują chleb i bułki do spożycia przez ludzi, można więc powiedzieć, że są odpowiedzialni za zdrowie konsumenta.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Głównym celem pracy piekarza jest produkcja pieczywa. Wymagana jest sprawność sensoryczna niezbędna do oceny surowców oraz wyrobu gotowego. Umiejętności te gwarantuje ostrość wzroku, rozróżnianie barw, czucie smakowe i dotykowe oraz dobre powonienie. Umiejętność oceny organoleptycznej na każdym etapie produkcji prowadzi do sukcesu. Należy starannie ocenić jakość mąki lub zaufać atestowi, następnie ocenić jakość drożdży, a nawet jakość dodawanej wody i soli. Trzeba umieć ocenić barwę i konsystencję ciasta podczas miesienia i po wymiesieniu. Podczas formowania kęsów oddzielanych wagowo lub objętościowo ocenia się konsystencję ciasta. Obserwacja procesu fermentacji i rozrostu daje możliwość określenia czasu trwania tej operacji. Obserwacja procesu wypieku: ocena stopnia zaparowania, kontrola temperatury i czasu trwania wypieku oraz ocena barwy skórki, wpływa na efekt końcowy czyli na wygląd i smakowitość pieczywa.

Piekarz powinien mieć sprawne ręce i palce np. do wyplatania chałek, formowania rogali itp.

Jest wskazane, aby piekarz – szczególnie pracujący na stanowisku jednoosobowym – umiał przetrzącać się z jednej czynności na drugą, był samodzielny i miał dobrą pamięć. Na niektórych stanowiskach, np. piekarza stołowego, piekarza piecowego, proces technologiczny wymusza pracę w szybkim tempie. Jednocześnie ważna jest dokładność. Wszelkie uchybienia i niestaranności powodują powstawanie wadliwego pieczywa. Dobrze, jeżeli kandydat do zawodu piekarza lubi matematykę, fizykę, chemię i ma zainteresowania techniczne. Przedmioty te pomagają w zrozumieniu procesów technologicznych, np.:

- miesienia ciasta (zjawiska fizyczne i chemiczne)
- rozrostu ciasta (procesy mikrobiologiczne i chemiczne)
- wypieku (fizyczne i chemiczne).

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Piekarz powinien mieć dobrą ogólną wydolność fizyczną. Wyculony zmysł węchu, smaku i dotyku, są niezbędne przy ocenie sensorycznej. Udział pracy fizycznej w piekarni zależy od stopnia

## Przemysł lekki i rzemiosło

mechanizacji i automatyzacji zakładu. Pracy w tym zawodzie nie powinny podejmować osoby chore na padaczkę, przewlekłe choroby oskrzeli oraz przewlekłe choroby układu sercowo-naczyniowego, znacznie obniżające wydolność organizmu.

W mało zmechanizowanych piekarniach piekarz jest narażony na dźwiganie na krótkich odcinkach, np. worków z mąką, przesuwanie dzieży, przesuwanie wózków z kęsami ciasta, przenoszenie lub przewożenie koszy z chlebem. W dużych piekarniach piekarz ma pracę znacznie lżejszą, bo ciągi technologiczne są zmechanizowane, a transport wewnątrzzakładowy wyręcza pracowników.

W piekarniach mogą pracować ludzie niepełnosprawni. Na niektórych stanowiskach, pod nadzorem, może być zatrudniony człowiek z niedorozwojem umysłowym niewielkiego stopnia (np. na stanowisku piekarza stołowego). Na wszystkich stanowiskach mogą pracować głuchoniemi, niesłyszący, niedosłyszący. Zależy to od ustalenia form porozumiewania się. Piekarzem może być człowiek z lekką dysfunkcją kończyn dolnych, np., utykanie, jeżeli nie przeszkadza to w chodzeniu i staniu.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

W tym zawodzie preferowani są mężczyźni w wieku 23-35 lat. W niektórych piekarniach pracują również kobiety – głównie w bardziej zmechanizowanych. Piekarz powinien mieć co najmniej wykształcenie zawodowe lub podstawowe z kursem czeladniczym oraz praktyką. Najlepiej, jeżeli ukończona szkoła zawodowa jest szkołą piekarską. Piekarz powinien dodatkowo przejść szkolenie bhp.

Piekarzem można zostać po ukończeniu szkoły podstawowej i podjęciu nauki w różnych formach:

1. Na poziomie szkoły zasadniczej:

- a) zasadnicza szkoła zawodowa – zawód: piekarz
  - b) operator maszyn przemysłu spożywczego – specjalizacja: produkcja piekarsko- -ciastkarska
  - c) zasadnicza szkoła zawodowa dla młodocianych pracowników:
    - nauka przedmiotów ogólnokształcących w szkole dziennej
    - praktyczna nauka zawodu u rzemieślnika przez trzy dni w tygodniu
    - zblokowane 4 – 6-tygodniowe zajęcia teoretyczne zawodowe organizowane w formie kursów
2. Szkolenia dla piekarzy w cechach rzemieślniczych.

3. Na poziomie technicznym (specjalizacja: produkcja piekarsko-ciastkarska):

- a) technikum 4-letnie
- b) technikum 5-letnie

4. Na poziomie wyższym

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Możliwość awansu w zawodzie piekarza zależy od wykształcenia, umiejętności i osobowości. Droga do awansu jest bardzo różna i jest indywidualną sprawą każdego absolwenta.

Zwykle piekarz, bez względu na wykształcenie, zaczyna pracę od stażu, który trwa około 3 miesięcy. W tym czasie przełożony ocenia umiejętności i predyspozycje stażysty. Po ukończeniu stażu w zależności od wykształcenia piekarz zostaje na stanowisku robotniczym lub awansuje na stanowisko dozoru technicznego. Awans zależy również od wielkości zakładu. Uzupełnianie wykształcenia i specjalne predyspozycje mogą umożliwić awans aż do dyrektora lub prezesa spółki.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Dorośli do 40 roku życia, z wykształceniem w zawodzie piekarza lub innym pokrewnym, mogą podjąć pracę w piekarni uzupełniając wiedzę specjalistyczną na kursach zawodowych. Na stanowiskach nieprodukcyjnych można podjąć pracę w przemyśle piekarskim bez ograniczeń wieku.

**ZAWODY POKREWNE**

młynarz

cukiernik

produkcja ciastkarska

technik technolog żywności o specjalizacji produkcja piekarsko-ciastkarska

technolog żywności

**LITERATURA**

Ambroziak Z., *Technologia piekarska*, Warszawa, WSP 1993.

Bartnik M., Jakubczyk T., *Surowce piekarskie*, Warszawa, WSP 1994.

*Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, miesięcznik, Wyd. Sigma-NOT Sp. z oo.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Piekarz** - (7410203), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 26597 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2478
Kujawsko-pomorskie	2146
Lubelskie	1653
Lubuskie	1114
Łódzkie	1737
Małopolskie	1508
Mazowieckie	2167
Opolskie	664
Podkarpackie	1726

Podlaskie	766
Pomorskie	1520
Śląskie	2424
Świętokrzyskie	1215
Warmińsko-mazurskie	1654
Wielkopolskie	2218
Zachodniopomorskie	1607

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Piekarz** wynosiła 1896. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	157
Kujawsko-pomorskie	155
Lubelskie	151
Lubuskie	111
Łódzkie	128
Małopolskie	109
Mazowieckie	169
Opolskie	40
Podkarpackie	140

Podlaskie	48
Pomorskie	86
Śląskie	145
Świętokrzyskie	117
Warmińsko-mazurskie	102
Wielkopolskie	147
Zachodniopomorskie	91

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Piekarze, cukiernicy i pokrewni wynosiło 1343,25. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1115,82
Kujawsko-pomorskie	1388,64
Lubelskie	1164,54
Lubuskie	1221,26
Łódzkie	1136,24
Małopolskie	1329,85
Mazowieckie	1614,47
Opolskie	2060,63
Podkarpackie	1226,63

Podlaskie	1174,2
Pomorskie	1482,97
Śląskie	1316,34
Świętokrzyskie	1190,47
Warmińsko-mazurskie	1343,49
Wielkopolskie	1394,68
Zachodniopomorskie	1340,31

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Piekarze, cukiernicy i pokrewni, wynosiła 57603. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3396
Kujawsko-pomorskie	4349
Lubelskie	3648
Lubuskie	2362
Łódzkie	4112
Małopolskie	5067
Mazowieckie	7004
Opolskie	1615
Podkarpackie	3694

Podlaskie	1459
Pomorskie	1832
Śląskie	6568
Świętokrzyskie	2098
Warmińsko-mazurskie	1662
Wielkopolskie	5880
Zachodniopomorskie	2857

## Przemysł lekki i rzemiosło

### PRZETWÓRCA OWOCÓW I WARZYW

kod 741402

inne nazwy zawodu: kwasiarz

### ZADANIA I CZYNNOSCI ROBOCZE

Kwasiarz warzyw zajmuje się produkcją i przygotowaniem do sprzedaży różnego rodzaju kiszonek. Wykorzystuje proces fermentacji mlekowej do utrwalania i przetwarzania świeżych warzyw (kapusty, ogórków, szczawiu). Kwas mlekowy zabezpiecza produkt przed rozwojem bakterii gnilnych, które powstają na powierzchni kiszonki w warunkach tlenowych. Celem kwasiarza jest uzyskanie wyrobów wysokiej jakości, o czym decyduje właściwe przygotowanie surowca (sortowanie, rozdrabnianie, układanie w pojemnikach) i przebieg fermentacji w silosach, beczkach lub dołach kwaszarnicznych. W pierwszej kolejności wietrzy, myje i dezynfekuje pojemniki fermentacyjne oraz uzupełnia powłoki ochronne w silosach (by zapobiec niekorzystnym reakcjom chemicznym między metalem i betonem, z którego zostały wykonane i kwasem z kiszonki). Następnie usuwa z partii przeznaczonych do obróbki warzywa nadpsute, uszkodzone, mocno zwiędnięte i przemarznięte, a przez to narażone na szybki rozwój drobnoustrojów, utratę wartości odżywczych i gnicie. Ocenia także świeżość poszczególnych partii towaru i pod kierunkiem przełożonego ustala kolejność, w jakiej mają trafić do kwaszenia. Sortuje ogórki wg. wielkości ręcznie lub za pomocą automatycznego sortownika.

Kapusta przywieziona do zakładu jest na wstępie poddawana procesowi dojrzewania (bielenia). Po zważeniu kwasiarz układa ją na paletach i umieszcza na ok. 10 dni w przewiewnym, chłodnym miejscu. Następnie usuwa z główek kapusty 2–3 warstwy zewnętrznych, nieużytecznych liści i przycina głąby. Po namoczeniu i umyciu mechanicznymi myjkami lub ręcznie, warzywa oraz przyprawy (marchew, korzenie chrzanu itp.) trafiają na automatyczne krajalnice i szatkownice, gdzie są przerabiane na krajankę odpowiedniej grubości.

Z główek kapusty wycina się przedtem głąby – specjalnymi automatycznymi świdrami stanowiącymi część szatkownicy lub ręcznie, po przecięciu główki kapusty na pół. Ogórki są myte twardymi myjkami szczotkowymi (ułatwia to przenikanie zalewy z koloniami bakterii do środka i przyspiesza fermentację). Następnie krajanka jest przenoszona do pojemników fermentacyjnych (ręcznie, w koszach, na wózkach widłowych, za pomocą taśmy transportowej lub bezpośrednio z zainstalowanej nad nimi krajalnicy). Każda warstwa kapusty (wymieszanej z solą i przyprawami) jest wyrównywana ręcznie (widłami, grabiami) i ubijana aż do chwili, gdy puści pierwszy sok (mechanicznym ubijakiem, a w małych kwaszarniach tradycyjnie deptana przez pracowników ubranych w czyste, gumowe buty). Ogórki są układane w warstwy pionowe, skośne lub poziome, przekładane przyprawami (ząbki czosnku, korzenie chrzanu) i zalewane solanką. Tak przygotowane pojemniki z warzywami przykrywa się pokrywą z otworami, a następnie przygniata obciążeniem (kamieniem, blokiem betonowym) wagi 10–20% zawartości kadzi. Od tej chwili rozpoczyna się proces fermentacji mlekowej. Nadzór nad nim polega na utrzymywaniu odpowiedniej (ok. 20°C) temperatury w pomieszczeniu, w którym są umieszczone pojemniki, uzupełnianiu zalewy w ogórkach, wywiercaniu żerdziami otworów w kapuście (by uwolnić powstające w dużych ilościach gazy). Po okresie fermentacji głównej (około 10 dni dla kapusty) obniża się temperaturę do 10°C i w takich warunkach magazynuje kiszonkę (w tym czasie powstają związki aromatyczno-smakowe). W miarę potrzeby kiszonki są przeładowywane ręcznie do pojemników handlowych (drewnianych beczek, plastikowych wiader itp.). Po szczelnym zamknięciu pojemniki te są ważone, etykietowane i wysyłane do odbiorców.

W małych, prywatnych zakładach kwasiarstwo jest specjalnością mało zautomatyzowaną, w dużym stopniu opartą na pracy ręcznej. Rzadziej wymaga posługiwania się maszynami i urządzeniami półautomatycznymi, jak sortowniki, myjki, płuczki, krajalnice, młynki, taśmy, ubijaki, bloki obciążające na elektrycznych prowadnicach, w które wyposażone są przede wszystkim duże przetwornie.

### ŚRODOWISKO PRACY

## Przemysł lekki i rzemiosło

### materialne środowisko pracy

Środowisko pracy kwaszarki to otwarta przestrzeń, pomieszczenia lub hale produkcyjne, magazyny, wnętrza silosów. Ma tam do czynienia ze zmiennymi temperaturami, kurzem i ziemią z nie umytych warzyw, drobnoustrojami przez nie przenoszonymi, intensywnymi, przykrymi zapachami (produkty fermentacji), sokami roślinnymi i olejkami eterycznymi (powstającymi w trakcie rozdrabniania warzyw), hałasem, przemieszczającymi się wózkami widłowymi przewożącymi surowce i wyroby, wilgocią, śliskimi powierzchniami, ostrymi narzędziami i częściami pracujących maszyn (noże, ostrza szatkownika, świdry). Najpoważniejszym zagrożeniem, wynikającym z warunków pracy, jest niebezpieczeństwo zatrucia dwutlenkiem węgla (CO<sub>2</sub>), powstającym w czasie fermentacji. Dlatego niezbędną czynnością jest wietrzenie silosa przed każdym wejściem do niego. W ostateczności należy używać maski gazowej). Inne zagrożenia to możliwość urazów i stłuczeń, zakażenie tężcem w przypadku ukłuć i skaleczeń przy sortowaniu wstępnym oraz płaskostopie (pozycja stojąca przy taśmie w czasie przebierania), choroby kręgosłupa i narządu ruchu (sortowanie w pozycji siedzącej, dźwiganie) reumatyzm, uczulenia, przeziębienia. Niektóre z nich można wyeliminować dobrze organizując i zabezpieczając stanowiska pracy.

### warunki społeczne

Kwaszarka na ogół pracuje indywidualnie. Tylko nieliczne czynności (np. wyrównywanie kapusty) wymagają współpracy z innymi osobami.

Jego kontakty zawodowe są bardzo ograniczone, polegają przede wszystkim na przyjmowaniu poleceń oraz instrukcji od przełożonych.

### warunki organizacyjne

Kwaszarka pracuje zwykle 8 godzin dziennie. W prywatnych kwaszarniach praca wykonywana jest na jedną zmianę, w dni powszednie, jednak w okresie zbiorów i największego nasilenia produkcji (VIII–X) zatrudniający może wymagać dyspozycyjności i przedłużonego (12–14 godzin) dnia pracy. Przetwórnictwo owocowo-warzywne zatrudnia pracowników na 2 lub 3 zmiany, także w święta lub wolne soboty.

Czynności pracowników takich jak sortowacz, rozdrabniacz czy ładowacz są ściśle nadzorowane. Mają charakter rutynowy, nie są skomplikowane. W związku z tym pracownicy nie są na stałe przypisani do konkretnych zadań i mogą się w miarę potrzeby zamieniać i zastępować na stanowiskach. Tak jak we wszystkich specjalnościach przemysłu spożywczego w kwaszarnictwie obowiązują ubranie robocze (biały fartuch, spodnie, nakrycie głowy, gumowe buty).

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Cechy niezbędne na tym stanowisku to zręczne ręce, gospodarność, dokładność, cierpliwość (wykonywanie powtarzających się, prostych czynności), odporność na monotonię pracy ale i spostrzegawczość (konieczność szybkiego wychwytywania wad surowców), ostrożność (przy wejściu do silosów i obsłudze krajalnic), dobra koordynacja ruchowo-wzrokowa. Od pracownika wymaga się skrupulatnego wykonywania poleceń przełożonych, stosowania się do obowiązujących norm, schludności osobistej oraz przestrzegania higieny w miejscu pracy, odpowiedzialności za powierzone mu zadania, urządzenia i surowce. W wykonywaniu zawodu może być potrzebna wiedza techniczna i przyrodnicza (biologia, chemia), a przede wszystkim umiejętność jej praktycznego zastosowania. Przydać też się mogą uprawnienia do prowadzenia wózka widłowego.

### Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca kwaszarki wymaga dobrego stanu zdrowia, pełnej sprawności ruchowej, prawidłowo rozwiniętych zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, węchu, dotyku), odporności fizycznej i psychicznej (możliwość pracy w przedłużonym czasie w porze zbiorów). Przeciwwskazania do zatrudnienia na

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

tym stanowisku wynikające z kontaktu z żywnością oraz własności środowiska pracy to nosicielstwo chorób zakaźnych (w tym gruźlica płuc), choroby weneryczne, napady drgawkowe (padaczka), zaburzenia równowagi i świadomości, reumatyzm, choroby układu oddechowego (rozedma i pylica płuc, astma), choroby układu krążenia, uczulenie na substancje występujące w miejscu pracy, przewlekłe schorzenia skóry rąk. Prawidłowe wykonywanie zadań mogą utrudniać: płaskostopie, wady wzroku (daltonizm, astygmatyzm, szkła cylindryczne), słabo rozwinięte zmysły węchu, smaku, dotyku.

Ostatecznie przydatność do pracy określa lekarz na podstawie indywidualnych wyników badań (badania standardowe, nosicielstwo, WR, prześwietlenie płuc).

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

W zależności od miejsca zatrudnienia wymagania dotyczące wykształcenia i przygotowania do pracy w zawodzie kwasiarza są różne. Małe, prywatne firmy, w których przeważa praca ręczna, nie przywiązują wagi do wykształcenia i chętnie zatrudniają pracowników po szkole podstawowej, przyuczanych do swoich obowiązków bezpośrednio na stanowisku pracy. W dużych zakładach, wyposażonych w półautomatyczne maszyny i urządzenia, szanse znalezienia pracy mają absolwenci zasadniczych szkół spożywczych, ze specjalnością operatora maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w zawodzie są niewielkie. W dużych przetwórniach owocowo-warzywnych kwasiarz może pracować bezpośrednio w produkcji, a po wykazaniu się kwalifikacjami i talentami organizacyjnymi oraz przepracowaniu odpowiedniego czasu i zdaniu egzaminu lub decyzji przełożonych, zostać brygadzystą albo (wyjątkowo) mistrzem. Wyższe stanowiska wymagają wykształcenia przynajmniej średniego (technik technologii żywności). W małych kwaszarniach możliwy jest tylko awans finansowy.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Nie ma żadnych ograniczeń w zatrudnieniu dorosłych, jeśli tylko są w pełni sił (do 40–45 lat). Kwaszarnie nie chcą natomiast przyjmować do pracy młodocianych i osób bardzo młodych, które nie były wcześniej zatrudnione przez żadnego innego pracodawcę.

### **ZAWODY POKREWNE**

wytwórca napojów chłodzących  
operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych  
młynarz  
masarz  
piekarz  
technik technolog żywności

### **LITERATURA**

Informator o szkołach zawodowych na podbudowie programowej szkoły podstawowej, WSiP, Warszawa 1986

Lech W., *Biologiczne utrwalanie warzyw*, WN-T, Warszawa 1970

Pijanowski E., Mroźewski S., Horubała A., *Technologia produktów*

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

*owocowych i warzywnych*, PWRiL, Warszawa 1973

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Kwasiarz warzyw** - (7410301), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 18 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	3
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	4
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Kwasiarz warzyw** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni wynosiło 1451,37. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1234,54
Kujawsko-pomorskie	1420,2
Lubelskie	1365,86
Lubuskie	1955
Łódzkie	1359,74
Małopolskie	1058,83
Mazowieckie	1630,33
Opolskie	1881,85
Podkarpackie	1315,56

Podlaskie	1373,5
Pomorskie	1867,15
Śląskie	1477,92
Świętokrzyskie	933,33
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1407,96
Zachodniopomorskie	1346,49

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni, wynosiła 5188. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	369
Kujawsko-pomorskie	347
Lubelskie	341
Lubuskie	11
Łódzkie	831
Małopolskie	12
Mazowieckie	787
Opolskie	305
Podkarpackie	66

Podlaskie	393
Pomorskie	114
Śląskie	498
Świętokrzyskie	45
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	611
Zachodniopomorskie	458

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MŁYNARZ

kod: 741401

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy młynarza jest mielenie ziarna zbóż na mąkę lub przerób zbóż na kasze i płatki.

Zadaniem młynarza jest wyprodukowanie wyrobów spełniających oczekiwania konsumentów. Jego obowiązkiem jest zachowanie zasad technologicznych oraz przestrzeganie norm jakości wyrobów. Wyroby produkowane w młynach i kaszarniach najczęściej są surowcami do przerobu w piekarni, makaroniarni i gospodarstwie domowym. Surowcem do produkcji jest ziarno zbóż właściwych gatunków i odmian, również nasiona innych roślin, np.: gryki, grochu.

Młynarz jest odpowiedzialny za właściwe wykorzystanie surowców i wyprodukowanie zdrowej żywności. Odpowiedzialność jego polega również na prawidłowym eksploataowaniu maszyn i urządzeń, czyli właściwej obsłudze, ciągłym doглядaniu i solidnej regulacji elementów roboczych. Młynarz obsługuje maszyny i urządzenia produkcyjne usytuowane na różnych kondygnacjach, musi więc przemieszczać się z piętra na piętro kilka lub kilkanaście razy w ciągu zmiany. W czasie pracy dominują czynności oceny organoleptycznej polegające na ocenie surowca, odpadów, międzyproduktów i wyrobów gotowych. W czasie pracy młynarz jest odpowiedzialny za międzyoperacyjną ocenę jakości. W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości natychmiast zmienia pracę elementów roboczych maszyn, np.: sita w czyszczarni, czy parametry procesu, takie jak: ilość aspirowanego powietrza, ilość dodawanej wody, intensywność obfuskowania, sposób mielenia, odsiewania itd.

Dodatkowo młynarz przygotowuje sobie elementy wymienne maszyn, konserwuje je, naprawia i w razie potrzeby wymienia. Do jego zadań należy również ważenie surowca, odpadów, gotowych produktów, kontrola urządzeń pracujących automatycznie, obsługa tablic sterowniczych, a w nowoczesnych młynach – sterowania komputerowego, i analiza wyników. W przypadku drobnych napraw młynarz posługuje się narzędziami ręcznymi nieprecyzyjnymi. Steruje urządzeniami produkcyjnymi, bezpośrednio je regulując. Posługuje się niekiedy ręcznym wózkiem, przewozi pełne worki lub ciężkie elementy maszyn.

Młynarz powinien umiejętnie przyjąć zboże do młyna, oczyścić je, nawilżyć, następnie odpowiednio wielokrotnie rozdrobnić, międzyprodukty posortować, oczyścić, właściwie zakwalifikować pod względem jakości, wymieszać i zapakować.

Zadania te są równorzędne, a efekt końcowy zależy od sposobu wykonania każdego z nich.

Praca młynarza produkującego kasze lub płatki nieco się różni od wyżej opisanej. Wynika to głównie z zastosowania innych maszyn niż we młynie. W kaszarniach i płatkarniach do obowiązków młynarza może dodatkowo należeć obsługa maszyn parujących i suszących, a w związku z tym konieczność posiadania dodatkowych umiejętności.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Miejscem pracy młynarza jest młyn, kaszarnia lub płatkarnia, a niekiedy makaroniarnia. Obiekty te są wielokondygnacyjne i podzielone na działy: magazyn, czyszczarnia, młyn właściwy (kaszarnia właściwa), mieszalnia i pakownia. W niektórych działach mogą wystąpić uciążliwe warunki pracy, np.: hałas, drgania, zapylenie. Nasilenie tych czynników zależy od stanu technicznego maszyn, rodzaju technologii oraz obsługi maszyn i urządzeń. Młynarz przebywający w tych pomieszczeniach sam dba o minimalizowanie czynników utrudniających pracę przez właściwe smarowanie maszyn czy dbałość o stan techniczny urządzeń odpylających. Przebywanie w zapyłonych pomieszczeniach może powodować podrażnienia oskrzeli lub uczulenia na pyły. Istnieje zagrożenie wypadkami podczas obsługi napędów. Pomieszczenia magazynowe i młyńskie nie są ogrzewane ze względów

## Przemysł lekki i rzemiosło

technologicznych. Dla pracowników produkcyjnych są wydzielone pomieszczenia oszklone i ogrzewane, przeznaczone do odpoczynku.

warunki społeczne

Młynarz pracuje w małym zespole, a końcowy efekt jego pracy zależy od zaangażowania wszystkich pracowników produkcyjnych. Tylko w bardzo małych, prymitywnych młynach młynarz pracuje sam. W czasie pracy młynarze kontaktują się między sobą i uzgadniają przebieg procesu technologicznego. Kontakty z ludźmi są raczej rzadkie. Tylko kierownik zmiany, w zależności od wielkości zakładu, może negocjować z klientem, przełożonym lub właścicielem.

warunki organizacyjne

Czas pracy młynarza jest zmienny (praca dwu-, trzyzmianowa) i zależy od otrzymanego zlecenia. Praca młynarza może być nadzorowana, zależnie od stażu, wykształcenia i odpowiedzialności pracownika. W dużych młynach występuje funkcja młynarza zmianowego lub nadmłynarza, który ma za zadanie nadzorowanie pracy pozostałych. Możliwy jest nadzór laboratoryjny, sanitarny i kontrola inspekcji pracy.

Pracę charakteryzują pewne stałe czynności, ale zbyt wielka rutyna przeszkadza w nowych przedsięwzięciach oraz we wprowadzaniu nowych rozwiązań technologicznych. Ze względu na dużą zmienność właściwości surowca (jego jakość zależy od odmiany, nawożenia, klimatu, pogody, sposobu przechowywania i konserwacji) proces technologiczny może ulegać zmianom nawet kilka razy w miesiącu.

Młynarz odpowiada za maszyny i urządzenia, ich stan techniczny, parametry technologiczne oraz za surowiec, jego ilość i jakość. Duża odpowiedzialność spoczywa na młynarzu jako producencie żywności. W dużych młynach może on odpowiadać za pracę innych ludzi, np. personelu pomocniczego, pakowaczy, pracowników magazynu itp.

Wymagane jest ubranie robocze, dostosowane do pracy przy maszynach.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Młynarz powinien mieć zainteresowania techniczne oraz umiejętność sprawnej oceny organoleptycznej. Ocena międzyoperacyjna wymaga oceniania zapachu, rozróżniania barw, czucia dotykowego (ocena stopnia rozdrobnienia), zręczności rąk i palców. Ponieważ wszystkie czynności związane z czyszczeniem i mieleniem wykonują maszyny, bardzo przydatny jest dobry słuch, koordynacja wzrokowo-ruchowa, spostrzegawczość i refleks. Przydatność tych cech zależy od stanowiska pracy.

Zdolność koncentracji i podzielność uwagi, dobra pamięć oraz wyobraźnia jest niezbędna szczególnie na stanowiskach jednoosobowych i w młynach o dużym parku maszynowym. Jako że zatrudnienie w młynach i kaszarniach jest bardzo małe, przydaje się łatwość przerucania się z jednej czynności na drugą.

Właściwości surowca mogą się zmieniać, tak więc młynarz powinien umieć samodzielnie podjąć szybką decyzję co do zmian procesu technologicznego. Dokładność w ustawianiu parametrów maszyn zapobiega nadmiernemu zużyciu elementów roboczych i zapewnia dobrą jakość wyrobów.

Kandydat na młynarza powinien lubić wszystkie te przedmioty szkolne, dzięki którym może poznać budowę zbóż, skład chemiczny ziarna oraz jego właściwości fizyczne. Powinien też interesować się budową maszyn i ich obsługą. Młynarz powinien mieć zamiłowanie do porządku i czystości. Zachowanie czystości zapobiega rozwijaniu się szkodników zbożowo-mącznych i stwarza lepsze warunki pracy. Produkcja artykułów spożywczych wymaga dokładności i poczucia odpowiedzialności za zdrowie, a nawet życie konsumentów. Mąka, kasze, płatki, to produkty codziennego spożycia, co dodatkowo wymusza na pracownikach dbałość o wysoką jakość.

Pewne cechy osobowości są niezbędne w pracy młynarza, np. dokładność, wytrwałość i cierpliwość. Skutki braku dokładności lub umiejętnej samokontroli mają negatywny wpływ na efektywność pracy,

## Przemysł lekki i rzemiosło

jakość i ilość gotowego wyrobu, a to z kolei rzutuje na wyniki finansowe młyna lub kaszarni i na płace młynarza.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę młynarza można zaliczyć do średnio ciężkich. Stopień uciążliwości zależy od stanowiska, stanu technicznego młyna, mechanizacji transportu wewnątrzzakładowego i innych czynników. Młynarz powinien być sprawny fizycznie ze względu na pracę w ruchu i konieczność przemieszczania się między piętrami (w niewielu młynach są windy). Z powodu konieczności ciągłego prowadzenia oceny organoleptycznej międzyproduktów młynarz powinien mieć dobry wzrok, odróżniać barwy, mieć dobry węch i właściwą sprawność zmysłu dotyku. Sprawność narządu słuchu umożliwi ocenę pracy maszyn. Prędkość ruchu elementów roboczych bywa tak duża, że są one prawie niewidoczne, a tylko słyszeć ich pracę.

Główne przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie to:

- padaczka (ze względu na wirujące i poruszające się elementy maszyn)
- przewlekłe choroby oskrzeli
- uczulenie na pył zbożowy

Osoby o pełnej sprawności psychofizycznej mogą podjąć pracę jako młynarze. Niewielka dysfunkcja kończyn dolnych, bez specjalnych ograniczeń chodzenia, nie jest przeszkodą do pracy w młynie, kaszarni lub płatkarni.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

W zawodzie młynarza preferowani są mężczyźni, chociaż 3/4 absolwentów szkół zawodowych to dziewczęta, które mają bardzo małe możliwości podjęcia pracy. W zależności od wielkości zakładu, stopnia automatyzacji, mechanizacji młynarz powinien mieć co najmniej wykształcenie zawodowe o specjalności przetwórstwo zboża, a większe szanse na pracę na niektórych stanowiska mają osoby z wykształceniem średnim – technikum spożywcze o specjalności przetwórstwo zboża.

Wykształcenie można zdobyć w kilku szkołach w kraju.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie młynarza istnieją dwie drogi awansu.

1. Po ukończeniu szkoły zawodowej o specjalności przetwórstwo zboża absolwent rozpoczyna pracę jako pomocnik młynarza, następnie najczęściej awansuje na stanowisko młynarza czyszczarnianego. Jeżeli wykazuje duże zainteresowanie zawodem, jest solidnym pracownikiem, może awansować na stanowisko młynarza odsiewaczowego, a w wyjątkowych wypadkach – młynarza walcowego. Jeżeli uzupełni wykształcenie w technikum o specjalności spożywczej, może awansować na funkcję młynarza zmianowego lub nadmłynarza, a nawet kierownika młyna.

2. Po ukończeniu technikum o specjalności przetwórstwo zboża absolwent rozpoczyna pracę jako stażysta na kolejnych szczeblach: młynarz czyszczarniany, młynarz odsiewaczowy, młynarz walcowy; może pełnić funkcje młynarza zmianowego, nadmłynarza oraz kierownika młyna.

Tempo zdobywania doświadczenia i awansowania jest indywidualną sprawą każdego absolwenta. Zawód młynarza ma „drożny” system kształcenia, tzn. można zacząć od szkoły zawodowej, potem ukończyć technikum, a następnie Akademię Rolniczą w Poznaniu czy SGGW w Warszawie (Wydział Technologii Żywności, specjalizacja technologia zbóż). Drogę kształcenia można też od razu rozpocząć od technikum.

Zaczynając od kierownika młyna, można awansować na dyrektora, prezesa spółki itd. w zależności od uzyskanego poziomu wykształcenia.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

## Przemysł lekki i rzemiosło

Absolwenci kierunków pokrewnych mogą podjąć pracę na stanowiskach nieprodukcyjnych, np.: kierownika młyna, dyrektora, prezesa spółki, nawet do 50 roku życia. Na stanowiskach produkcyjnych dorośli o wykształceniu w specjalności spożywczej mogą być zatrudniani do 40 roku życia (konieczność uzupełnienia specjalizacji na kursach zawodowych).

### ZAWODY POKREWNE

technik przetwórstwa rolno-spożywczego  
technik technologii żywności  
operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego  
technolog żywności o specjalności technologia zbóż

### LITERATURA

Jurga R., *Przetwórstwo zbóż cz. I i cz. II*, Warszawa, WSiP 1995.  
Przegląd Zbożowo-Młynarski (Gazeta Młynarska) miesięcznik, Wyd. Sigma Sp. z o.o.  
*Poradnik Młynarza*, Red. prof. K. Bogaczyński, Toruń, IW „Gravis” 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Młynarz** - (7410302), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 623 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	48
Kujawsko-pomorskie	87
Lubelskie	30
Lubuskie	25
Łódzkie	38
Małopolskie	16
Mazowieckie	30
Opolskie	31
Podkarpackie	29

Podlaskie	11
Pomorskie	71
Śląskie	38
Świętokrzyskie	13
Warmińsko-mazurskie	38
Wielkopolskie	83
Zachodniopomorskie	35

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Młynarz** wynosiła 12. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	2
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	1

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni wynosiło 1451,37. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1234,54
Kujawsko-pomorskie	1420,2
Lubelskie	1365,86
Lubuskie	1955
Łódzkie	1359,74
Małopolskie	1058,83
Mazowieckie	1630,33
Opolskie	1881,85
Podkarpackie	1315,56

Podlaskie	1373,5
Pomorskie	1867,15
Śląskie	1477,92
Świętokrzyskie	933,33
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1407,96
Zachodniopomorskie	1346,49

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni, wynosiła 5188. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	369
Kujawsko-pomorskie	347
Lubelskie	341
Lubuskie	11
Łódzkie	831
Małopolskie	12
Mazowieckie	787
Opolskie	305
Podkarpackie	66

Podlaskie	393
Pomorskie	114
Śląskie	498
Świętokrzyskie	45
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	611
Zachodniopomorskie	458

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### OPERATOR URZĄDZEŃ DO PRODUKCJI NAPOJÓW BEZALKOHOLOWYCH

kod: 827803

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy wytwórcy napojów chłodzących jest wytwarzanie różnych napojów bezalkoholowych i wód mineralnych oraz napojów gazowanych. Do jego zadań należy obsługiwanie i nadzorowanie linii produkcyjnych i rozlewniczych oraz aparatury kontrolnopomiarowej. Ponadto wytwórca nadzoruje pracę zespołów produkcyjnych oraz dba o zaopatrzenie i zbyt wyrobów finalnych.

Osoba pracująca w tym zawodzie wykonuje czynności związane głównie z obsługą i nadzorowaniem automatycznych rozlewarek, urządzeń do zamykania butelek, etykieciarek i urządzeń do paletyzacji, obsługą i nadzorowaniem myjek do butelek oraz urządzeń towarzyszących, takich jak załadowniki, wyładowniki butelek i innych opakowań jednostkowych (np. puszek). Ponadto wytwórca napojów chłodzących zajmuje się sprawdzaniem urządzeń do uzdatniania wody, powietrza i dwutlenku węgla oraz prowadzi nadzór urządzeń do formowania opakowań polietylenowych (PET). Współpracuje również z laboratorium zakładowym w zakresie kontroli produkcji. Osoba pracująca w zawodzie wytwórcy napojów chłodzących zajmuje się też przygotowaniem, zgodnie z recepturą, surowców używanych do produkcji napojów, takich jak syropy cukrowe, koncentraty, soki owocowe, aromaty, barwniki spożywcze.

Do jej czynności zawodowych należy również przeprowadzanie zabiegów konserwacyjnych i dezynfekcyjnych urządzeń, usuwanie drobnych usterek, a także utrzymanie czystości na stanowisku pracy i przestrzeganie przepisów bhp i ppoż.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca wytwórcy napojów chłodzących odbywa się w budynku. Są to duże hale produkcyjne, w których zainstalowane są urządzenia technologiczne do produkcji lub rozlewu napojów. W związku z tym istnieją pewne uciążliwości związane z panującymi tam warunkami, takimi jak: duża wilgotność powietrza i zmienna temperatura otoczenia, uzależniona od pory roku (zimno w okresie zimy i gorąco w okresie lata). Warunki takie panują głównie w pomieszczeniach, gdzie odbywa się mycie butelek zwrotnych oraz ich napełnianie np. wodą mineralną.

warunki społeczne

Praca w tym zawodzie ma charakter pracy zespołowej. W czasie pracy pracownik ma stały kontakt z innymi osobami, gdyż współpracuje z nimi podczas całego procesu technologicznego.

warunki organizacyjne

Czas pracy wytwórcy napojów chłodzących wynosi 8 godzin dziennie. Godziny te nie są jednak stałe, gdyż praca ma charakter zmianowy, jak również sezonowy w zależności od aktualnych potrzeb. W okresie sezonu letniego, gdy występuje wzmożony popyt na napoje chłodzące, aby sprostać zapotrzebowaniu rynku, kierownictwo zakładu zazwyczaj uruchamia dodatkową zmianę lub przedłuża godziny pracy.

Ponieważ praca jest zmianowa, może odbywać się zarówno w dzień, jak i w nocy, a także - zależnie od aktualnych potrzeb rynku - w dni powszechnie wolne od pracy. Praca na poszczególnych stanowiskach jest zazwyczaj okresowo nadzorowana przez brygadzystę lub kierownika działu, zaś wykonywane czynności na stanowisku pracy mają charakter zrutynizowany.

W czasie pracy pracownik zobowiązany jest do noszenia ubrania roboczego lub ochronnego.

Operator urządzeń do produkcji  
napojów bezalkoholowych

V-197

## Przemysł lekki i rzemiosło

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy, jakim jest produkowanie napojów, wytwórcę napojów chłodzących powinny charakteryzować: spostrzegawczość, w tym rozróżnianie barw, zręczność rąk, czucie smakowe i powonienie, a także podzielność uwagi umożliwiającą równoczesne śledzenie urządzeń pomiarowo-kontrolnych i produkcyjnych, jak również umiejętność współdziałania w zakresie pracy zespołowej. Istotną cechą podczas pracy w tym zawodzie są uzdolnienia techniczne, pozwalające wykonywać drobne naprawy urządzeń.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Pracę wytwórcy napojów chłodzących zalicza się do średnio ciężkich. W związku z tym największe znaczenie w tym zawodzie ma dobry stan zdrowia ze względu na wykonywaną pracę fizyczną. Osoba pracująca w tym zawodzie nie może być nosicielem chorób zakaźnych. Powinna odznaczać się ogólnie dobrą sprawnością fizyczną, sprawnym układem kostno-stawowym i mięśniowym, gdyż wytwórca napojów chłodzących pracuje często w ruchu, praca jego ma charakter stojąco-chodzący, a ponadto związana jest z podnoszeniem i przenoszeniem palet z wyrobami finalnymi. Istotną cechą jest także sprawność narządów wzroku, słuchu i smaku.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie wytwórcy napojów chłodzących niezbędne jest posiadanie wykształcenia zawodowego na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej. Szkoły, przygotowujące młodzież do podjęcia czynności zawodowych znajdują się w kilku miastach.

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie tym istnieją ograniczone możliwości rozwoju kariery zawodowej w znaczeniu osiągania coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans może oznaczać przejście na stanowisko brygadzysty lub kierownika zmiany albo też uruchomienie własnej wytwórni.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie wytwórcy napojów chłodzących mogą podjąć pracę osoby starsze, pod warunkiem jednak, że posiadają odpowiednie doświadczenie w tego typu pracy i dobry stan zdrowia. Górna granica wieku dla tych osób nie powinna przekraczać 40 lat; przy zatrudnieniu preferowani są mężczyźni.

### ZAWODY POKREWNE

- operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego;
- aparatury procesów technologicznych przemysłu spożywczego;
- aparatury przetwórstwa owocowo-warzywnego;
- technik technologii żywności.

literatura

Dąbrowski A. : Aparatura i urządzenia techniczne w przemyśle spożywczym, Warszawa 1983.  
Dylkowski W. : *Browarnictwo*, Warszawa 1979.

Operator urządzeń do produkcji  
napojów bezalkoholowych

V-198

Departament Rynku Pracy MGPIPS

## Przemysł lekki i rzemiosło

Kowalczyk L., Lenart A.: Mechanizacja i automatyzacja produkcji w przemyśle spożywczym, Warszawa 1983.

Czermak Z.: Poradnik producenta bezalkoholowych napojów gazowanych, Warszawa 1975.

Frańczak S.: Aparatura i urządzenia techniczne w przemyśle owocowo - warzywnym, WSiP 1990

Czasopisma fachowe: „Przemysł Fermentacyjny”.

„Przemysł spożywczy”.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Wytwórca napojów chłodzących** - (7410305), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 15 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	5
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	2
Mazowieckie	2
Opolskie	1
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Wytwórca napojów chłodzących** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni wynosiło 1451,37. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1234,54
Kujawsko-pomorskie	1420,2
Lubelskie	1365,86
Lubuskie	1955
Łódzkie	1359,74
Małopolskie	1058,83
Mazowieckie	1630,33
Opolskie	1881,85
Podkarpackie	1315,56

Podlaskie	1373,5
Pomorskie	1867,15
Śląskie	1477,92
Świętokrzyskie	933,33
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1407,96
Zachodniopomorskie	1346,49

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przetwórstwa surowców roślinnych i pokrewni, wynosiła 5188. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	369
Kujawsko-pomorskie	347
Lubelskie	341
Lubuskie	11
Łódzkie	831
Małopolskie	12
Mazowieckie	787
Opolskie	305
Podkarpackie	66

Podlaskie	393
Pomorskie	114
Śląskie	498
Świętokrzyskie	45
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	611
Zachodniopomorskie	458

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KLASYFIKATOR ŻYWNOŚCI

kod: 7415

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Klasyfikator żywności zajmuje się klasyfikowaniem i selekcjonowaniem surowców zwierzęcych oraz roślinnych. Ocena surowca zwierzęcego i następnie jego klasyfikacja może odbywać się wg wstępnej tzw. przyżyciowej klasyfikacji zwierząt rzeźnych, a surowców roślinnych wg oceny organoleptycznej. Klasyfikacja może być także dokonywana wg kryteriów technologicznych – klasyfikowanie żywca zwierzęcego wg wagi bitej ciała, a surowców roślinnych – wg cech technologicznych (tj. wilgotność w odniesieniu do ziarna zbóż, strączkowych, oleistych, zawartości skrobi w ziemniakach, cukru w burakach oraz zdolności kiełkowania jęczmienia browarnego).

Klasyfikator żywności może klasyfikować ryby (morskie, słodkowodne, skorupiaki i głowonogi), drób (jaja drobiu wodnego, grzebiącego oraz pierze drobiu), mięso zwierząt rzeźnych lub surowce roślinne (buraki cukrowe, zboża, rzepak, ziemniaki, owoce i warzywa).

Podstawowy zakres pracy klasyfikatora żywności obejmuje klasyfikację skupowanych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ważenie skupowanych surowców, zabezpieczenie skupionych surowców przed zepsuciem, zniszczeniem lub kradzieżą. Ponadto klasyfikator żywności przygotowuje sprzęt i pomieszczenia do skupu tj. wagi towarowe, kontenery, skrzynki, pomieszczenia magazynowe np. dla zwierząt oraz silosy np. dla rzepaku, zboża oraz roślin strączkowych, a także place np. dla buraków cukrowych, ziemniaków. Ewidencjonuje skupiony surowiec. Klasyfikator żywności pobiera również próbki skupowanych surowców do oceny technologicznej, np. by sprawdzić zawartości cukru w burakach cukrowych. W trakcie pracy klasyfikator posługuje się normami określającymi wymagania dla poszczególnych klas surowców, wagami, głównie towarowymi oraz próbnikami do pobierania próbek.

Praca klasyfikatora żywności wykonywana jest w pozycji stojącej i w ruchu, a w razie zatrudnienia na statkach-przetwórnich dodatkowo w niewygodnych pozycjach, wywołanych kołysaniem się statku.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Klasyfikator pracuje głównie w magazynach surowcowych, zlokalizowanych w punktach skupu lub zakładach przemysłu spożywczego różnych branż. Miejscem pracy klasyfikatora mogą być również statki-przetwórnice, gdzie odbywa się najczęściej klasyfikacja ryb.

Utrudnieniem w pracy klasyfikatora bywają warunki atmosferyczne (słoty, mrozy, śnieżyce) oraz nieprzyjemne zapachy, których źródłem są głównie odchody ptactwa i zwierząt rzeźnych oraz ryby, przede wszystkim morskie.

Specyficzne warunki pracy panują na statkach-przetwórnich. Zajęcia załogi zmieniają się według ustalonego wcześniej planu, każdy jej członek wykonuje różne czynności, bierze udział w różnych stadiach procesu technologicznego. Pomieszczenia statku-przetwórnicy oświetlone są światłem naturalnym lub sztucznym, a także wyposażone są w urządzenia wentylacyjne. Panuje tam duża wilgotność, a miejscowo może wystąpić przesylenie parą oraz podwyższona temperatura.

warunki społeczne

Klasyfikator żywności wykonuje swoją pracę samodzielnie (praca indywidualna), choć kontakty z ludźmi są w niej intensywne (np. z plantatorami, hodowcami żywca rzeźnego).

## Przemysł lekki i rzemiosło

warunki organizacyjne

Czas pracy klasyfikatora jest na ogół zmienny (z wyjątkiem stałych godzin pracy w zakładach przetwórczych). W wypadku pracy wyjazdowej, w tym pracy na statkach-przetwórnich, praca niejednokrotnie trwa znacznie więcej godzin niż limit czasu pracy określony kodeksem pracy. Czas pracy klasyfikatora ryb określa regulamin rejsu dalekomorskiego, trwającego od 150–180 dni.

Osoba pracująca w tym zawodzie może pełnić funkcje zarówno podwładnego jak i kierownika. Może też być niezależna organizacyjnie (w punkcie skupu). Większość czynności wykonywanych przez klasyfikatora żywności jest zrutynizowana.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Istotnymi cechami umożliwiającymi sprawne wykonywanie zawodu są: spostrzegawczość, dokładność, systematyczność, odporność psychiczna oraz szybkość adaptacji do zmiennych warunków pracy, zwłaszcza w pracy na statkach-przetwórnich. Osoby tam zatrudnione muszą dodatkowo być odporne na stres spowodowany rozłąką z najbliższymi oraz niebezpieczeństwem pracy na morzu. Ważne są sprawne ręce i palce, szybki refleks, zdolność koncentracji uwagi jak również gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach (odchody ptaków, zwierząt, specyficzny zapach ryb itd.).

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca w zawodzie klasyfikatora jest pracą średnio ciężką, wymagającą ogólnie dobrego stanu zdrowia oraz dobrej sprawności ruchowej.

Ponadto od kandydata do zawodu klasyfikatora wymagane są prawidłowo rozwinięte zmysły, głównie: wzroku, dotyku, węchu i smaku.

Przeciwwskazaniem bezwzględnym do podjęcia pracy w zawodzie klasyfikatora żywności jest nosicielstwo chorób zakaźnych, dysfunkcja kończyn, zaś względnym jest skłonność do uczuleń, słabo rozwinięte zmysły.

Zawód klasyfikatora żywności z uwagi na uciążliwość pracy (potrzeba częstych wyjazdów, praca w pozycji stojącej, praca ze zwierzętami mogącymi stanowić zagrożenie życia w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z nimi) nie daje możliwości zatrudnienia niepełnosprawnych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Kandydata do podjęcia pracy w tym zawodzie musi mieć zasadnicze wykształcenie zawodowe, daje szkoła zasadnicza, kształcąca w zawodach: drobiarz, młynarz, aparatowy przetwórstwa mięsnego i owocowo-warzywnego, operator przetwórstwa rybnego oraz operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego ze specjalizacjami: cukrownictwo, przetwórstwo owocowo-warzywno, zbożowe, jajczarsko-drobiarskie, rybne, ziemniaczane oraz surowców olejarskich. Zasadnicze przygotowanie zawodowe upoważniające do pracy klasyfikatora można uzyskać kończąc 4-letnie liceum zawodowe o specjalności operator procesów technologicznych przemysłu spożywczego.

Oto wykaz specjalności, które uczone są w szkołach zawodowych na terenie kraju:

aparatowy browarnictwa – 2 szkoły MEN i 1 szkoła MRiGŻ,

aparatowy drobiarstwa przemysłowego – 7 szkół MEN,

aparatowy przetwórstwa mięsnego – 116 szkół MEN i 8 szkół MRiGŻ,

aparatowy przetwórstwa owocowo-warzywnego – 43 szkoły MEN i 13 szkół MRiGŻ,

młynarz – 3 szkoły MEN,

operator procesów technologicznych w przemyśle spożywczym – 14 szkół MEN,

operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego – 6 szkół MEN i 6 szkół MRiGŻ,

## Przemysł lekki i rzemiosło

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie klasyfikatora żywności nie ma możliwości awansu rozumianego jako osiąganie coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Można natomiast zyskując doświadczenie w pracy stawać się coraz lepszym fachowcem w swojej dziedzinie.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie klasyfikatora żywności (z wyjątkiem klasyfikatora ryb) mogą podjąć pracę również osoby starsze, jeżeli mają doświadczenia w tego rodzaju pracy oraz dobry stan zdrowia. Górna granica wieku dla tych osób to 50 lat.

### ZAWODY POKREWNE

młynarz

piekarz

cukiernik

operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego

technik technologii żywności

inżynier technologii żywności

literatura

Baraniak B., Pardo B. (red.): Dokumentacja programowa w zawodzie operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego (część wspólna i specjalizacyjna). Warszawa-Brwinów: MRiGŻ, CDiEwR, 1992, 1993

Klasyfikacje zawodów i specjalności szkolnictwa zawodowego z 1978, 1982, 1986, 1988, 1993 r. (Dz. Ustaw lub Zarządzenia MOiW oraz MEN z odpowiednich lat)

Klasyfikacja zawodów i specjalności, IPiSSocj. Warszawa, 1993

Opisy zawodów i specjalności szkolnictwa zawodowego, IKZ, Warszawa 1988

Informator o szkołach rolniczych i spożywczych, CDiEwR, Warszawa-Brwinów 1993

Informator o szkołach zawodowych, WSiP, Warszawa 1989

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Klasyfikator żywności** - (74104), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 122 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	4
Lubuskie	5
Łódzkie	7
Małopolskie	15
Mazowieckie	10
Opolskie	11
Podkarpackie	8

Podlaskie	2
Pomorskie	9
Śląskie	3
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	13
Wielkopolskie	6
Zachodniopomorskie	12

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Klasyfikator żywności** wynosiła 2. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Klasyfikatorzy żywności i pokrewni wynosiło 1363,39. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	1234,81
Lubuskie	1067,05
Łódzkie	1062,49
Małopolskie	1440,72
Mazowieckie	1544,8
Opolskie	1831
Podkarpackie	1210,97

Podlaskie	3558,81
Pomorskie	1050,59
Śląskie	851,29
Świętokrzyskie	1274,33
Warmińsko-mazurskie	1325,59
Wielkopolskie	1456,06
Zachodniopomorskie	1278,79

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Klasyfikatorzy żywności i pokrewni, wynosiła 977. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	147
Lubuskie	33
Łódzkie	54
Małopolskie	33
Mazowieckie	41
Opolskie	6
Podkarpackie	42

Podlaskie	48
Pomorskie	11
Śląskie	110
Świętokrzyskie	156
Warmińsko-mazurskie	143
Wielkopolskie	142
Zachodniopomorskie	11

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### OPERATOR MASZYN DO PRZETWÓRSTWA ŻYWNOŚCI I PRODUKTÓW POKREWNYCH

kod: 827

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych, używając surowców rolnych roślinnych (zboża, rzepak, buraki cukrowe, ziemniaki, owoce, warzywa) i zwierzęcych (zwierzęta rzeźne, drób, mleko) oraz surowców z połówów morskich (ryby, owoce morza), wykonuje różnorodne przetwory spożywcze i używki. Efektem jego pracy, w zależności od branży zakładu, są m.in. mąki, kasze, płatki, pieczywo, wyroby ciastkarskie i cukiernicze, przetwory mięsne (wędliny, bekon, konserwy mięsne), przetwory rybne (konserwy, preserwy, marynaty, rybne wyroby garmażeryjne, ryby mrożone, solone i wędzone), wyroby mleczarskie (mleko spożywcze, śmietana, napoje mleczne, masło, sery, mleko w proszku, lody, mleko zagęszczone, odżywki i preparaty mlekozastępcze, kazeiniany), koncentraty spożywcze (zupy, drugie dania, desery, przyprawy i dodatki do ciast, kleiki, przeciery, odżywki dla niemowląt, makarony, susze, itp.), oleje i inne tłuszcze roślinne (np. margaryny), napoje alkoholowe (spirytus, wódki, piwo) i bezalkoholowe (napoje gazowane), wyroby tytoniowe.

Osoba pracująca w tym zawodzie obsługuje maszyny i urządzenia służące do przygotowywania surowców do produkcji oraz przerobu surowców na przetwory. Ponadto wykonuje prace pomocnicze w wydziałowych laboratoriach kontrolnych oraz w magazynach surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, dodatków do żywności (substancje zwiększające wartość odżywczą, środki konserwujące i przeciwutleniające, substancje wpływające na cechy organoleptyczne, substancje ułatwiające przebieg procesu technologicznego) oraz materiałów pomocniczych (opakowania, środki myjące i dezynfekujące).

Operator ocenia organoleptycznie (wygląd, smak, zapach, konsystencja) jakość surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, określa ich przydatność do produkcji danego wyrobu spożywczego oraz czuwa nad zgodnością z normami warunków klimatycznych i higienicznych w magazynach surowców, półproduktów, wyrobów gotowych oraz materiałów pomocniczych i dodatków do żywności. Posługuje się przy tym normami, instrukcjami technologicznymi i recepturami oraz instrukcjami obsługi maszyn spożywczych.

Wykonuje też różne operacje w procesach technologicznych (m.in. mycie, czyszczenie i sortowanie surowców, rozdrabnianie, filtrowanie, mieszanie, ekstrakcja, destylacja, rektyfikacja, podgrzewanie, chłodzenie, zamrażanie, pakowanie, blanszowanie, pasteryzacja, sterylizacja, peklowanie, masowanie, skórowanie, skubanie, patroszenie, zamykanie puszek, wirowanie itp.) w zależności od branży przemysłu spożywczego i linii produkcyjnej.

W czasie pracy, w zależności od kierunku produkcji w danym zakładzie, jego wielkości i wyposażenia, operator obsługuje następujące maszyny: do obróbki wstępnej (maszyny i urządzenia do czyszczenia, mycia i sortowania surowca); do mechanicznego przetwarzania żywności (maszyny rozdrabniające - walcowe, szarpiące, udarowe, rozcierające, łamiące, tnące oraz homogenizatory); do rozdzielania układów niejednorodnych (filtry, maszyny do wyciskania); mieszania (mieszalniki, mieszarki, zgniatarki), obróbki termicznej (wymyenniki bezprzeponowe i przeponowe); do operacji dyfuzyjnych (ekstraktory, aparaty do destylacji i rektyfikacji); chłodzenia i zamrażania (chłodziarki, zamrażarki); do pasteryzacji i sterylizacji (autoklawy, pasteryzatory); utrwalania metodami osmoaktywnymi (wyparki); utrwalania poprzez suszenie (suszarki); pakowania (rozlewaczki, dozowniki, pakowarki, etykietarki); czyszczenia, dezynfekcji i dezynsekcji pomieszczeń; oraz nadziewarki, zamykarki, przenośniki poziome, pionowe, prasownice, natryskarki, wirówki.

Środowisko pracy

materiałne środowisko pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

Operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych pracuje na ogół w pomieszczeniach zamkniętych, oświetlonych naturalnie i sztucznie, wyposażonych, w zależności od potrzeb, w urządzenia wentylacyjne i odpylające. Może również pracować na wolnym powietrzu, np. w cukrowniach, zakładach owocowo-warzywnych.

W zakładach spożywczych panują zmienna temperatura (na ogół wysoka, a w chłodniach i magazynach niska) i wilgotność (na ogół podwyższona), a także hałas (zakłady tytoniowe, zakłady cukiernicze, cukrownie, zakłady owocowo-warzywne oraz zapylenie (zakłady tytoniowe, zbożowe, piekarnie).

Operator pracuje w pozycji stojącej lub w ruchu. Charakter pracy (produkcja żywności) zobowiązuje go do przestrzegania norm higienicznych - dlatego pracownicy używają odzieży roboczej (zazwyczaj jest to biały fartuch lub inne ubranie robocze, czepek i odpowiednie obuwie).

Praca wymaga znacznego wysiłku fizycznego, dużej sprawności ruchowej, spostrzegawczości, prawidłowo rozwiniętych zmysłów, odporności na przykre zapachy i widoki (np. w zakładach mięsnych).

Bezpieczeństwu pracy mogą zagrażać używane przez operatora narzędzia (często ostre), urządzenia i maszyny pod napięciem elektrycznym, śliskie podłogi w pomieszczeniach produkcyjnych (np. w zakładach mięsnych, drobiarskich, rybnych, mleczarskich).

Praca w zakładach spożywczych, zwłaszcza tam, gdzie jest duża wilgotność, może być przyczyną chorób reumatycznych, alergicznych (kontakt z różnorodnym surowcem do produkcji) okaleczeń (np. w zakładach mięsnych i drobiarskich) oraz chorób odzwierzęcych (zakłady mięsne).

Operator maszyn do przetwórstwa ryb, zatrudniony na uprzemysłowionych statkach rybackich, narażony jest na długotrwałą rozłąkę z rodziną, najbliższym środowiskiem i krajem. Musi też znosić wiele niewygód, związanych z kołysaniem statku i hałasem (wibracje maszyn). W wielu sytuacjach konieczny jest duży wysiłek fizyczny połączony z napięciem nerwowym, spowodowanym wielomiesięcznym przebywaniem w sytuacjach niebezpiecznych, związanych z pracą na morzu.

### warunki społeczne

Praca w zakładach spożywczych ma charakter zespołowy: operator kontaktuje się z przełożonymi oraz ze współpracownikami. Kontakty dotyczą wymiany informacji na temat przebiegu procesu produkcyjnego, ewentualnych awarii lub wypełniania poleceń przełożonych (np. brygadzysty, mistrza czy technologa).

### warunki organizacyjne

W zakładach spożywczych panuje na ogół system zmianowy (często nocna zmiana oraz praca w niedziele, święta i wolne soboty).

Większość czynności operatora jest zrutynizowana. Rytm pracy oraz jej organizację określają warunki technologiczne w danym zakładzie.

Odpowiedzialność operatora ogranicza się do własnego stanowiska pracy: wykonuje on polecenia zwierzchnika i jest przez niego kontrolowany.

Do zakładów rybnych, zbożowych, mleczarskich, cukrowniach, piekarniach oraz na niektóre stanowiskach w zakładach mięsnych (ubojnie) chętniej lub wyłącznie przyjmuje się mężczyzn (na ogół w wieku do 40 lat), kobiety natomiast (w wieku do 40 lat) mają większe szanse zatrudnienia w zakładach owocowo-warzywnych i zakładach koncentratów spożywczych.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Kandydat do zawodu operatora powinien wykazywać zainteresowania techniczne, gdyż charakter jego pracy będzie wymagał codziennego kontaktu z maszynami, urządzeniami oraz różnorodnym sprzętem. Operatora pracuje fizycznie i ten charakter swojej przyszłej pracy powinni uwzględnić chętni do zajęcia się tą profesją.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Cechami umożliwiającymi sprawne wykonywanie niezbędnych czynności są: prawidłowa koordynacja wzrokowo-ruchowa, spostrzegawczość, dokładność, systematyczność oraz odporność psychiczna na znużenie (ze względu na monotonię działań). Na niektórych stanowiskach konieczna jest duża odporność emocjonalna oraz gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych (zakłady mięsne, zakłady rybne).

Ze względu na charakter pracy (obsługa maszyn i urządzeń) ważne są ponadto takie cechy, jak: szybki refleks, zręczność rąk, zdolność koncentracji uwagi, umiejętność pracy w szybkim tempie (szczególnie przy obsłudze linii technologicznych). Różnorodność obsługiwanych przez operatora urządzeń wymaga od niego również podzielności uwagi i dokładności.

Operator powinien również być zdolny do podporządkowania się, w pracy bowiem musi wykonywać polecenia przełożonych odpowiedzialnych za kolejne etapy produkcji.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca operatora należy średnio ciężkich, wymagających dobrego ogólnego stanu zdrowia i prawidłowo rozwiniętych zmysłów.

Osoba wykonująca ten zawód powinna wykazywać wysoką ogólną wydolność fizyczną, dużą sprawność układu kostno-stawowego i mięśniowego.

Przeciwwskazaniami są choroby reumatyczne, płaskostopie drugiego stopnia, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, napady drgawkowe, daltonizm, silna reakcja (wrażliwość) na widok uboju zwierząt i krwi (zakłady mięsne), słaby układ oddechowy (młyny, zakłady tytoniowe).

Wykluczają wykonywanie zawodu: nosicielstwo chorób zakaźnych, gruźlica płuc, przewlekłe zmiany chorobowe skóry rąk.

Nie ma możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Niezbędne jest wykształcenie co najmniej zasadnicze zawodowe. Można je uzyskać w następujących placówkach:

trzyletnich szkołach kształcących w zawodach: aparatowy przetwórstwa mięsa, aparatowy przetwórstwa mleczarskiego, aparatowy przetwórstwa owocowo-warzywnego, ciastkarz, cukiernik, piekarz, operator maszyn i urządzeń przetwórstwa ryb, aparatowy drobiarstwa przemysłowego oraz operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego (do wyboru jest 11 specjalizacji: przetwórstwo mięsne, przetwórstwo owocowo-warzywne, przetwórstwo mleczarskie, przetwórstwo jajczarsko-drobiarskie, cukrownictwo, produkcja piekarsko-ciastkarska, przetwórstwo ziemniaczane, przetwórstwo zbożowe, przetwórstwo rybne, przetwórstwo surowców olejarskich, produkcja cukiernicza);

czteroletnim liceum zawodowym: operator procesów technologicznych przemysłu spożywczego (wybór specjalizacji w zależności od zainteresowań i planów odnośnie przyszłej pracy).

Brak możliwości kształcenia na poziomie zasadniczym operatorów maszyn do produkcji wyrobów alkoholowych; niezbędne kwalifikacje można zdobyć podejmując naukę w technikach:

czteroletnim technikum, zawód: technik technologii żywności, specjalność: browarnictwo lub gorzelnictwo i drożdżownictwo

pięcioletnim technikum, zawód: technik technologii żywności, specjalizacja: przemysł fermentacyjny.

Szczegółowe informacje na temat zawodów oraz lokalizacji szkół dostępne są w *Informatorze o szkołach rolniczych i gospodarki żywnościowej*, CDNSR, Brwinów 1995 (05-840 Brwinów, ul. Pszczelińska 99).

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

## Przemysł lekki i rzemiosło

Operator z ukończoną szkołą zasadniczą może podwyższyć kwalifikacje w trzyletnim technikum zawodowym (szkoły dla młodzieży i dorosłych, w systemie dziennym, zaocznym i wieczorowym), uzyskując średnie wykształcenie zawodowe wraz z tytułem technika technologa żywności. To z kolei otwiera możliwość dalszego kształcenia w szkołach wyższych i uzyskania tytułu magistra inżyniera technologii żywności.

Formalne podwyższenie kwalifikacji zawodowych stwarza szanse awansu w hierarchii zawodowej (brygadzysta, mistrz, kierownik działu, technolog itd.).

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Osoby starsze mogą podjąć pracę w zawodzie operatora pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji, wykazania się dobrym ogólnym stanem zdrowia oraz brakiem przeciwwskazań (przewlekłe choroby reumatyczne, alergia, choroby zakaźne, wady narządów zmysłów itp.). Chętniej jednak zatrudnia się młodych ludzi w wieku do 40 lat.

### ZAWODY POKREWNE

przetwórca ryb  
masarz  
cukiernik (ciastkarz)  
piekarz  
kwasiarz warzyw  
młynarz  
wytwórca napojów chłodzących  
klasyfikator żywności  
ubojowy  
technik technologii żywności

literatura

Przemysł Spożywczy - czasopismo.

Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny - czasopismo.

Przegląd Zbożowo-Młynarski - czasopismo.

Gospodarka Mięsa - czasopismo.

Przegląd Piekarski i Cukierniczy - czasopismo.

Mięso i Wędliny - czasopismo.

Przegląd Mleczarski - czasopismo.

Polskie Drobiarstwo - czasopismo.

Baraniak B., Związki systemu średniego szkolnictwa rolno-spożywczego ze strukturą przemysłu spożywczego, w : Przemysł Spożywczy nr 1, 1992.

Baraniak B., Kształcenie kadr w systemie szkolnej oświaty dla przemysłu spożywczego (cz. I i II), w : Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny nr 2, 1993.

Kopeć K., Nowe dokumentacje programowe w zawodach spożywczych, w : Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny nr 1 i 2, 1996.

Butkiewicz M.: Model standardów kwalifikacji zawodowych. ITE, Radom 1995.

Baraniak B., Pardo B. (red.), Dokumentacja programowa w zawodzie operatora maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, MRiGŻ, CDiEwR, Warszawa-Brwinów 1993.

Suchy St., *Jak zdobyć zawód i pracę* ITE, Radom 1995.

Informator o szkołach rolniczych gospodarki żywnościowej, CDNSR, Brwinów 1996.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych** - (827), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 13150 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	902
Kujawsko-pomorskie	904
Lubelskie	1112
Lubuskie	311
Łódzkie	563
Małopolskie	826
Mazowieckie	1911
Opolskie	318
Podkarpackie	1553

Podlaskie	752
Pomorskie	599
Śląskie	343
Świętokrzyskie	525
Warmińsko-mazurskie	778
Wielkopolskie	1191
Zachodniopomorskie	562

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych** wynosiła 1023. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	48
Kujawsko-pomorskie	95
Lubelskie	48
Lubuskie	31
Łódzkie	149
Małopolskie	67
Mazowieckie	163
Opolskie	38
Podkarpackie	30

Podlaskie	29
Pomorskie	21
Śląskie	27
Świętokrzyskie	28
Warmińsko-mazurskie	136
Wielkopolskie	86
Zachodniopomorskie	27

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych wynosiło 1784,29. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1373,55
Kujawsko-pomorskie	1637,45
Lubelskie	1819,75
Lubuskie	1669,17
Łódzkie	1480,41
Małopolskie	1863,28
Mazowieckie	1968,94
Opolskie	1652,93
Podkarpackie	1645,14

Podlaskie	2060,4
Pomorskie	2000,51
Śląskie	1626,69
Świętokrzyskie	1582,29
Warmińsko-mazurskie	2043,87
Wielkopolskie	1901,52
Zachodniopomorskie	1373,78

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych, wynosiła 43107. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1362
Kujawsko-pomorskie	3095
Lubelskie	1985
Lubuskie	663
Łódzkie	4660
Małopolskie	3402
Mazowieckie	9050
Opolskie	1991

Podkarpackie	1142
Podlaskie	2513
Pomorskie	2074
Śląskie	3496
Świętokrzyskie	637
Warmińsko-mazurskie	1198
Wielkopolskie	4813
Zachodniopomorskie	1026

## Przemysł lekki i rzemiosło

**XIV.D. PRZEMYSŁ DRZEWNY I MEBLARSTWO**

**INŻYNIER TECHNOLOGII DREWNA**

kod: 214914

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Inżynier technolog drewna bada, a następnie wykorzystuje w celach przemysłowych właściwości fizyko-chemiczne i mechaniczne drewna.

W opisywanym zawodzie wyróżnia się trzy specjalizacje:

- specjalista w zakresie materiałów drzewnych i drewnopochodnych,
- specjalista w zakresie meblarstwa, stolarki budowlanej i konstrukcji drewnianych,
- specjalista w zakresie organizacji produkcji.

Głównymi zadaniami inżyniera technologii drewna pracującego w zakładzie produkcyjnym są: projektowanie procesów technologicznych i produkcyjnych, projektowanie oraz nadzorowanie sprawnego przebiegu procesu technologicznego i produkcyjnego. Inżynier dba o wysoką jakość produkcji i zgodną z przeznaczeniem eksploatację narzędzi, maszyn i urządzeń. Inżynier opracowuje założenia do norm zużycia materiałów, energii i nakładów pracy, a ponadto w laboratoriach badawczych kontroluje jakość surowców, półfabrykatów, gotowych wyrobów i wszelkiego rodzaju materiałów pomocniczych, stosowanych w produkcji.

Zobowiązany jest on do samokształcenia i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Opracowuje plany rozwoju i modernizacji stanowisk roboczych, wydziałów i przedsiębiorstwa. Prowadzi szkolenie pracowników, dba o bezpieczeństwo i higienę pracy. Kieruje grupą pracowników, wydziałem lub całym przedsiębiorstwem.

Zadaniem inżyniera technologa drewna zatrudnionego w jednostkach naukowo-badawczych i dydaktycznych jest poszerzanie wiedzy o materiałach drzewnych i drewnopochodnych oraz materiałach stosowanych do wszelkiego rodzaju obróbki surowców drzewnych, opracowywanie nowych technologii obróbki mechanicznej i chemicznej pod kątem optymalnego wykorzystania deficytowego surowca, jakim jest drewno i półfabrykaty z niego pozyskane.

Do rutynowych czynności inżyniera technologa drewna należy wykonywanie i opracowywanie analiz i ekspertyz oraz badań laboratoryjnych nad nowymi materiałami produkcyjnymi i gotowymi wyrobami. Najważniejsze czynności inżyniera, zatrudnionego w przedsiębiorstwie produkcyjnym, to opracowanie projektów technologicznych i produkcyjnych, dobór maszyn, narzędzi i urządzeń do przyjętej technologii produkcji, kalkulacja jej kosztów, szczegółowe opracowanie norm zużycia materiałów i norm czasu pracy dla poszczególnych stanowisk roboczych. Dokonuje on też kontroli jakości surowców, półfabrykatów i materiałów pomocniczych. Może wykonywać czynności związane z funkcją kierownika zakładu, oddziału produkcyjnego lub działu pomocniczego.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Inżynier technologii drewna może pracować w tartakach, fabrykach mebli, zakładach stolarki budowlanej, fabrykach sklejek i płyt drewnopochodnych oraz we wszystkich przedsiębiorstwach i zakładach, w których przerabiane jest drewno lub tworzywa drzewne. Dlatego technolog drewna może znaleźć zatrudnienie w budownictwie, przemyśle stoczniowym czy wydobywczym. Ponadto może pracować jako nauczyciel lub naukowiec w instytutach badawczych lub na wyższej uczelni, a także jako specjalista w dziedzinie konserwacji zabytków drewnianych.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca w przemyśle związana jest z zagrożeniem, powodowanym znacznym hałasem i niebezpieczeństwem zetknięcia się z substancjami toksycznymi. Pomimo to praca inżyniera nie niesie niebezpieczeństwa zapadnięcia na choroby zawodowe.

warunki społeczne

Bez względu na środowisko pracy inżynier kontaktuje się z ludźmi jako ich przełożony lub partner. W zależności od pełnionej funkcji inżynier pracuje w zespole lub na samodzielnym stanowisku, podejmując decyzje indywidualnie lub po konsultacji z przełożonymi, współpracownikami i doradcami.

W przypadku pracy dydaktycznej kontakt z ludźmi jest czynnością dominującą w pracy.

warunki organizacyjne

W przedsiębiorstwach produkcyjnych inżynier może pracować w ruchu ciągłym i wówczas wymagana będzie jego obecność w zakładzie w dniach ustawowo wolnych od pracy. Praca może też być związana z koniecznością częstych wyjazdów (np. przedstawicielstwo handlowe).

Ze względu na specyficzny charakter drewna jako surowca praca w zawodzie technologa jest interesująca i nie ma charakteru rutynowego.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Inżynier jako kierujący grupą podwładnych pracowników powinien wykazywać się kulturą osobistą i umiejętnością pracy w zespole, szybką orientacją, spostrzegawczością i opanowaniem. Ponadto powinien wymagać od siebie, swoich podwładnych i przełożonych rzetelności i dokładności w wykonywaniu prac związanych z zawodem. Jako człowiek odpowiedzialny za powierzony mu odcinek pracy powinien charakteryzować się poczuciem odpowiedzialności za jakość i terminowość wykonywanej pracy. Praca w grupie wymaga zdyscyplinowania, a praca w niebezpiecznym środowisku (hałas, obracające z ogromną prędkością narzędzia, środki toksyczne i pył drzewny) wymaga przestrzegania przepisów bhp i zasad ochrony przeciwpożarowej.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Inżynier technologii drewna powinien się charakteryzować dobrym stanem zdrowia. Ponadto kandydat na inżyniera technologii drewna nie powinien być uczulony na chemikalia, których różne rodzaje (w postaci klejów, farb, lakierów i innych materiałów pomocniczych) stosowane są we wszystkich działach przemysłu drzewnego.

Daltonizm jest wadą, uniemożliwiającą pracę w charakterze inżyniera specjalisty w zakresie materiałoznawstwa drzewnego, lecz nie będzie przeszkadzał na innych stanowiskach pracy.

Na stanowiskach nie związanych bezpośrednio z produkcją mogą być zatrudnione osoby z dysfunkcją kończyn dolnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Na stanowisku inżyniera technologa drewna mogą pracować absolwenci studiów dziennych i zaocznych, którzy ukończyli studia na Wydziałach Technologii Drewna Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Akademii Rolniczej w Poznaniu.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Inżynier zatrudniony w przedsiębiorstwie produkcyjnym, handlowym, usługowym czy innym ma szansę awansu do stanowiska dyrektora lub prezesa spółki. Zatrudniony w jednostkach badawczych, szkołach czy wyższych uczelniach może awansować w hierarchii naukowej bądź administracyjnej.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Zawód technologa drewna może wykonywać osoba dorosła, o ile podejmie studia zaoczne lub wieczorowe na jednym z dwóch wspomnianych wydziałów technologii drewna. Warunkiem podjęcia studiów jest posiadania świadectwa dojrzałości. Limitu wieku przy podejmowaniu studiów i przy podejmowaniu zatrudnienia nie ustala się.

### **ZAWODY POKREWNE**

inżynier inżynierii materiałowej  
operator maszyn do produkcji wyrobów z drewna  
technik technologii drewna

zawody związane z technologią produkcji i przetwarzania.

### **LITERATURA**

Siemiński R., *Obrabiarki do drewna*, PWN 1991.  
Krzysik F., *Nauka o drewnie*, PWN 1985.  
Wróblewski K., *Podstawy sterowania produkcją*, PWN 1991.  
Żukowski L., *Projektowanie zakładów przemysłu drzewnego*, SGGW 1981.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier technologii drewna** - (21412), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 138 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	4
Lubuskie	7
Łódzkie	1
Małopolskie	2
Mazowieckie	30
Opolskie	2
Podkarpackie	1

Podlaskie	7
Pomorskie	8
Śląskie	2
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	9
Wielkopolskie	44
Zachodniopomorskie	5

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier technologii drewna** wynosiła 18. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	4
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	6
Małopolskie	1
Mazowieckie	4
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie technologii drewna wynosiło 4007,05. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3756,02
Kujawsko-pomorskie	2807,22
Lubelskie	0
Lubuskie	6900,38
Łódzkie	4241,9
Małopolskie	0
Mazowieckie	3367,43
Opolskie	3067,25
Podkarpackie	3504,36

Podlaskie	4191,71
Pomorskie	2407,8
Śląskie	2200
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	4724,34
Wielkopolskie	4759,98
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie technologii drewna, wynosiła 900. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	57
Lubelskie	0
Lubuskie	32
Łódzkie	20
Małopolskie	0
Mazowieckie	76
Opolskie	21
Podkarpackie	27

Podlaskie	49
Pomorskie	164
Śląskie	11
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	39
Wielkopolskie	398
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK TECHNOLOGII DREWNA

kod: 311911

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Technik technologii drewna odpowiada za prawidłowy przebieg procesu technologicznego w przedsiębiorstwach przemysłu drzewnego.

Jego podstawowe zadania obejmują organizowanie stanowisk roboczych, opracowywanie harmonogramów robót w działach produkcyjnych, opracowywanie instrukcji technologicznych dla stanowisk roboczych oraz organizowanie i nadzorowanie brygady lub zmiany roboczej. Technik wykonuje również analizy laboratoryjne. Nadzoruje wszystkie prace związane z procesem technologicznym od strony przepisów bezpieczeństwa pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska.

Do rutynowych czynności technika technologa drewna należy rozpoznawanie ważniejszych gatunków drewna i tworzyw drzewnych, ich klasyfikacja oraz dobór i ocena jakości surowców i materiałów produkcyjnych: klejów, lakierów, tworzyw sztucznych i metali. Technik steruje procesem konserwacji surowców i materiałów drzewnych przed szkodliwym działaniem czynników biotycznych i atmosferycznych, suszeniem tarcicy, organizuje i kontroluje prace związane z hydrotermiczną i plastyczną obróbką drewna i tworzyw drzewnych. Ponadto przeprowadza klasyfikację jakościową i wymiarową surowca drzewnego oraz właściwy jego dobór do założonych celów produkcyjnych. Technik wykonuje też rysunki techniczne i schematy technologiczne, tworzy plany zapotrzebowania w surowce i materiały drzewne. Zajmuje się również sporządzaniem normatywów materiałowych i czasowych oraz kalkulacji cen gotowych wyrobów.

W zawodzie tym istnieje wiele specjalizacji, takich jak: produkcja mebli, technologia stolarki budowlanej, technologia tartacznictwa, mechaniczna, hydrotermiczna i maszynowa obróbka drewna, technologia tworzyw drzewnych – płyt drewnopodobnych i sklejek.

**Technik technolog produkcji mebli** wybiera surowce przewidziane do produkcji określonego typu mebli., nadzoruje proces obróbki wstępnej w przyrządach, kontroluje proces naturalnego i sztucznego suszenia, a następnie przebieg klejenia i oklejania oraz proces obróbki wykończeniowej mebli. Nadzoruje również proces montażu, pakowania i ekspedycji.

**Technik technolog stolarki budowlanej** nadzoruje i kontroluje proces produkcji wyrobów, takich jak drzwi, okna itp.

**Technik technolog tartacznictwa** kontroluje jakość sprowadzanego do tartaku surowca, organizuje układanie go w mygły lub stopy, dzielenie na kłody i rozmieszczanie w odpowiednich kwadrantach, uwzględniając gatunki drewna, jakość pozyskanych kłód i ich wymiary. Zgodnie z ustalonym planem przetarcia decyduje o korowaniu wyselekcjonowanych kłód, a następnie nadzoruje proces przetarcia.

**Technik mechanicznej obróbki drewna** kontroluje parametry i czas trwania obróbki.

**Technik hydrotermicznej obróbki drewna** kontroluje proces obróbki hydrotermicznej, ustala temperaturę i czas obróbki.

**Technik maszynowej obróbki drewna** dba o stan techniczny narzędzi, obrabiarek i maszyn produkcyjnych. Nadzoruje ich okresowe przeglądy, ocenia stan techniczny i decyduje o wyłączeniu obrabiarek z ruchu w razie stwierdzenia niebezpieczeństwa awarii. Dobiera narzędzia do określonych zadań technologicznych oraz decyduje jakie czynności konserwacyjne należy wykonać.

**Technik technolog płyt drewnopodobnych** nadzoruje i kontroluje proces przygotowania surowców, z których powstaną wióry do produkcji płyt wiórowych i masa włóknista do produkcji płyt pilśniowych.

**Technik technolog produkcji sklejek** kontroluje przygotowanie do pracy skrawarek płaskich, obwodowych, przekrawarek i wykrawarek., kontroluje proces suszenia i sezonowania fornirow i łuszczyk oraz ich klasyfikację ilościową i jakościową. Nadzoruje również proces nakładania klejów, prasowania, a następnie sortowania i magazynowania sklejek.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Typowymi miejscami pracy technika technologii drewna są zakłady przemysłu drzewnego – tartaki, fabryki mebli, fabryki stolarki budowlanej czy płyt drewnopochodnych (sklejki, wiórowych lub pilśniowych) lub warsztat rzemieślniczy. Praca jego odbywa się przede wszystkim w budynkach. Najpoważniejszym zagrożeniem dla zdrowia w tym zawodzie jest hałas. Występuje on we wszystkich przedsiębiorstwach przemysłu drzewnego niezależnie od specjalności. Uciążliwa jest również konieczność pracy w powietrzu zanieczyszczonym pyłem drzewnym oraz skażonym oparami klejów, lakierów i innych substancji chemicznych, stosowanych w procesie produkcyjnym.

warunki społeczne

Technik technologii drewna jest pracownikiem średniego szczebla kierowniczego (mistrz, brygadzysta) i z tego też względu jego kontakty z ludźmi są częste. Polegają przede wszystkim na organizowaniu pracy podwładnych i jej nadzorowaniu, oraz na kontaktach z przełożonymi. Praca technika ma charakter zespołowy

warunki organizacyjne

Technik pracuje 8 godzin, często w systemie zmianowym – nawet na trzy zmiany (w dzień i w nocy). Zakres czynności i zadań stawianych przed technikiem pozwalają zakwalifikować jego pracę do rutynowych. W pracy wymagane jest ubranie ochronne.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Technik technologii drewna powinien mieć szybki refleks, być spostrzegawczy, dokładny i opanowany. Powinien dobrze rozróżniać kolory (rozpoznaje gatunki drewna). Bardzo przydatne są w tym zawodzie zainteresowania techniczne. Ze względu na pełnienie funkcji kierowniczych przydatna jest bardzo umiejętność współdziałania z ludźmi i nawiązywania z nimi kontaktu.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Technik technologii drewna powinien być człowiekiem zdrowym, mającym dobry słuch i wzrok. Przeciwwskazaniem względnym do wykonywania tego zawodu jest ograniczenie sprawności ruchowej, skłonność do alergii, znaczne osłabienie słuchu i wzroku, przeciwwskazaniem bezwzględnym – zaburzenia psychiczne i epilepsja.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Warunkiem podjęcia pracy w zawodzie jest ukończenie w trybie dziennym lub zaocznym technikum przemysłu drzewnego. Właściwie w każdej większej miejscowości w pobliżu której są przedsiębiorstwa przemysłu drzewnego, znajdują się szkoły przygotowujące do pracy w tych przedsiębiorstwach.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

## Przemysł lekki i rzemiosło

Technik z dużym doświadczeniem może pełnić funkcje kierownicze w zakładach przemysłu drzewnego. Po nabyciu pewnej praktyki produkcyjnej może podnosić kwalifikacje na kursach organizowanych przez branżowe organizacje techniczne skupione w Naczelnej Organizacji Technicznej. Może również ukończyć studia (w trybie dziennym, wieczorowym lub zaocznym) na jednym z dwóch Wydziałów Technologii Drewna – w Warszawie lub Poznaniu.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Poza warunkiem ukończenia szkoły średniej nie ma żadnych ograniczeń w podjęciu pracy w zawodzie. Mogą ją podjąć również ludzie starsi – jeśli ich stan zdrowia nie budzi zastrzeżeń.

### ZAWODY POKREWNE

inżynier technologii drewna  
operator urządzeń do obróbki drewna

### LITERATURA

Bieniek S., Duchnowski K., Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie, WSiP1992.  
Bieniek S., Maszyny i urządzenia do obróbki drewna, WSiP 1995.  
Giełdowski L., Konstrukcje mebli, cz. 1. Rysunek Techniczny, WSiP 1992.  
Prażmo J.: *Stolarstwo*, cz. 1 i 2, WSiP 1985.  
Siemiński R.: *Obrabiarki do drewna*, PWN 1991  
Praca zbiorowa – Obrabiarki i urządzenia techniczne dla techników przemysłu drzewnego, PWRiL. 1986.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik technologii drewna** - (31113), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 5534 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	437
Kujawsko-pomorskie	333
Lubelskie	341
Lubuskie	251
Łódzkie	238
Małopolskie	390
Mazowieckie	490
Opolskie	48
Podkarpackie	404

Podlaskie	394
Pomorskie	636
Śląskie	218
Świętokrzyskie	186
Warmińsko-mazurskie	443
Wielkopolskie	484
Zachodniopomorskie	241

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik technologii drewna** wynosiła 154. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	21
Kujawsko-pomorskie	6
Lubelskie	4
Lubuskie	7
Łódzkie	19
Małopolskie	3
Mazowieckie	1
Opolskie	1
Podkarpackie	2

Podlaskie	9
Pomorskie	35
Śląskie	1
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	11
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	31

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy technologii drewna i pokrewni wynosiło 2300,85. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1822,21
Kujawsko-pomorskie	2242,37
Lubelskie	2935,05
Lubuskie	2234,35
Łódzkie	1912,63
Małopolskie	2110,5
Mazowieckie	2578,93
Opolskie	1631,78
Podkarpackie	1965,84

Podlaskie	2608,66
Pomorskie	2098,16
Śląskie	2422,76
Świętokrzyskie	2738,12
Warmińsko-mazurskie	2545,32
Wielkopolskie	2250,83
Zachodniopomorskie	2914,47

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy technologii drewna i pokrewni, wynosiła 2817. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	213
Kujawsko-pomorskie	170
Lubelskie	208
Lubuskie	126
Łódzkie	190
Małopolskie	88
Mazowieckie	232
Opolskie	82
Podkarpackie	271

Podlaskie	94
Pomorskie	283
Śląskie	86
Świętokrzyskie	75
Warmińsko-mazurskie	215
Wielkopolskie	308
Zachodniopomorskie	176

## Przemysł lekki i rzemiosło

### STOLARZ

kod: 742204

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy stolarza jest wykonywanie i konserwacja przedmiotów drewnianych (lub drewnopodobnych) takich jak: meble (w budynkach mieszkalnych, w halach produkcyjnych i fabrycznych, magazynach, obiektach handlowo-usługowych), meble artystyczne, elementy stolarki budowlanej (okna, drzwi), skrzynie, trumny, instrumenty muzyczne, ramy, a także wyroby dekoracyjnej (korale, broszki), użytkowej (laski, szkatułki, guziki, albumy) oraz technicznej (klamki, uchwyty) galanterii drzewnej.

Do zadań stolarza meblowego należy wykonywanie, montowanie i naprawianie mebli stanowiących wyposażenie mieszkań lub innych lokali. Stolarz wykonuje je na podstawie gotowej dokumentacji i szkiców lub według własnych projektów. Musi umieć doskonale rozpoznawać gatunki drewna i materiałów drewnopodobnych (np. płyty pilśniowe i laminowane) oraz odpowiednio dobierać je w zależności od przeznaczenia wyrobu. Musi znać właściwości i przeznaczenie naturalnych i chemicznych środków stosowanych w stolarstwie takich jak: pokosty, lakiery, kleje, bejce, farby.

Do najważniejszych obowiązków stolarza należy precyzyjne wycinanie i łączenie elementów mebli, oklejanie fornirem lub płytami laminowanymi, szlifowanie, heblowanie i lakierowanie powierzchni drewnianych, właściwe montowanie ich w miejscu przeznaczenia.

Podobne czynności musi umieć wykonywać stolarz mebli artystycznych i stylowych, chociaż w jego przypadku praca wymaga większej precyzji, znajomości wzornictwa i stylizacji obowiązujących w różnych okresach historycznych. Dużo więcej czasu zajmuje na ogół przygotowywanie poszczególnych elementów takich jak: gięte nogi, wieńczenia i inne zdobienia mebli stylowych jak: rzeźby czy inkrustacje. Stolarz zajmujący się rekonstrukcją oryginalnych, zabytkowych mebli powinien umieć doskonale odtworzyć brakujące elementy a także prawidłowo je konserwować i odpowiednio zabezpieczyć przed szkodnikami czy dalszym zepsuciem.

W swojej pracy stolarz posługuje się sprzętem ręcznym - piły, strugi, dłuta, świdry, materiały ściernie oraz sprzętem zmechanizowanym typu: pilarki, strugarki, frezarki, czopiarki, wiertarki, szlifierki i inne. Obsługuje również urządzenia do obróbki hydrotermicznej drewna oraz gięcia drewna w formach i na giętarkach. W przypadku wyrobu galanterii drzewnej (guziki, broszki, uchwyty, korale) stolarz obsługuje obrabiarki typowe dla tego rodzaju produkcji takie jak: wczepiarki, tokarki suportowe, tokarko-kopiarki czy drażarki. Oprócz biegłej znajomości posługiwania się narzędziami i maszynami, w przypadku drobnych ich uszkodzeń stolarz sam powinien umieć je naprawić.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca stolarza odbywa się zwykle w obiektach zamkniętych - pod dachem. Stolarz pracuje w budynkach mieszkalnych, stolarniach, fabrykach mebli, pracowniach konserwacji zabytków. Narażony jest na hałas maszyn, których sam używa, oraz maszyn pracujących na innych stanowiskach. Oddycha powietrzem zanieczyszczonym pyłami obrabianych materiałów oraz parami farb i lakierów. W jego zawodzie istnieje zwiększone ryzyko zachorowania na choroby alergiczne i nieżyty górnych dróg oddechowych. Używa narzędzi takich jak piły, wiertła, młotki - zdarzają się więc wypadki urazów rąk, a najczęściej palców.

warunki społeczne

Praca stolarza jest indywidualna i samodzielna. On sam jest więc odpowiedzialny za jakość jej wykonania. Stolarz pracujący w zakładzie stolarskim kontaktuje się ze współpracownikami, podlega mistrzowi, z którym uzgadnia kolejność robót, wyjaśnia rysunki konstrukcyjne i jest również przez niego okresowo kontrolowany. Stolarz mający własną firmę kontakty z ludźmi ma dość częste ponieważ samodzielnie szuka klientów, rozmawia telefonicznie lub

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

bezpośrednio z osobą zamawiającą usługę, ma kontakt z klientem przy zakończeniu i rozliczeniu pracy.

warunki organizacyjne

Stolarz pracuje średnio 6–9 godzin dziennie, ma stałe godziny pracy, pracuje tylko w dzień. Może zdarzyć się, że praca musi być wykonywana dłużej, nawet w dni wolne od pracy. Uzależnione jest to od wielkości i terminu zlecenia. Powierzone zadanie stolarz wykonuje samodzielnie, ale jego praca jest okresowo nadzorowana. Stolarz pracuje w ubraniu roboczym, powinien stosować maseczki ochronne na twarz oraz ochronniki słuchu.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Stolarz wykonując swoje zadania często przytrzymuje gwoździe i jednocześnie wbija je młotkiem lub podnosi śrubokręt podtrzymujący klamrę. W czynnościach osadzania, montowania lub okuwania posługuje się narzędziami ręcznymi i ma do czynienia z drobnymi przedmiotami jak śrubki czy zawiasy. Dlatego też praca w tym zawodzie wymaga przede wszystkim sprawnych, zręcznych rąk i dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Bardzo ważny jest również dobry wzrok i umiejętność rozróżniania barw - szczególnie w pracach renowacyjnych, gdy trzeba idealnie pod względem kolorystycznym dobrać brakujący fragment mebla lub balustrady. Inną niezbędną cechą jest cierpliwość i umiejętność wykonywania pracy monotonnej. Podczas takich czynności jak np. piłowanie, wiercenie, heblowanie, przybijanie ważne jest skupienie uwagi na jednym zajęciu. Stolarz powinien umieć wyobrazić sobie rezultat swoich działań. Jest to stosunkowo łatwe w przypadku prostych mebli, drzwi lub skrzyń. Zdarzają się jednak zadania bardziej skomplikowane (np. dekoracyjny strop kasetonowy), do których wykonania niezbędna jest wyobraźnia przestrzenna. Stolarz musi biegle posługiwać się narzędziami ręcznymi i mechanicznymi, znać zasady i cele ich działania, w przypadku drobnych uszkodzeń sam powinien umieć je naprawić. Musi umieć odczytywać rysunki techniczne i przeliczyć podane w nich wymiary na wymiary opracowywanych elementów. Dlatego też w zawodzie tym przydatne są zainteresowania techniczne. Niezbędna jest również znajomość praw fizyki, które pozwolą przewidzieć zachowanie materiałów w czasie pracy oraz zmiany zachodzące w nich pod wpływem ciepła, zimna lub wilgoci.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Od kandydata do pracy wymagane są podstawowe badania lekarskie. Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu są wady wzroku niepoddające się korekcji, daltonizm, wszelkie choroby ograniczające sprawność manualną rąk, a także przewlekłe choroby dróg oddechowych i alergie.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Stolarzem można zostać zarówno po ukończeniu zawodowej szkoły budowlanej lub rzemiosł drzewnych, jak i kursów organizowanych przez zakłady doskonalenia rzemiosła. Po ukończeniu szkoły i odbyciu stosownych praktyk nabywa się uprawnień do wykonywania zawodu. Ze względu na warunki pracy i niebezpieczeństwa z nią związane niezbędne jest ukończenie kursów bhp. Wymagane są ogólne badania lekarskie. Przy przyjęciu do pracy stolarz dostaje ubranie i rękawice robocze, maseczki ochronne na twarz oraz tzw. ochronniki słuchu.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Najniższy stopień w zawodzie stolarza to czeladnik, którym zostaje się po trzech latach pracy w zawodzie. Po siedmiu latach pracy czeladnik, który pomyślnie zda egzaminy (ustny i praktyczny tzw. „dzieło”) w Wojewódzkiej Izbie Rzemieślniczej uzyskuje tytuł mistrza. Osoby, które chciałyby uzyskać zawód stolarz rzemiosł artystycznych muszą zdać egzamin organizowany przez Ministerstwo Kultury i Sztuki.

### **MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie stolarza mogą pracować zarówno osoby młode, jak i starsze, nawet powyżej pięćdziesięciu pięciu lat. Dla pracodawców zatrudniających nowego pracownika najważniejszą rzeczą jest fachowość potencjalnego kandydata do pracy.

### **ZAWODY POKREWNE**

tokarz w drewnieposadzkarz

monter wyrobów z drewnatechnik technologii drewna - meblarstwo

stolarz budowlany bednarz

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Stolarz jest jednym z bardziej poszukiwanych zawodów na rynku pracy. Znajduje się w grupie zawodów o minimalnym poziomie bezrobocia. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że pracodawcy poszukują **dobrych** stolarzy. W tym zawodzie bardzo liczy się fachowość - umiejętności praktyczne i teoretyczne. Osoby spełniające ten warunek nie mają problemów ze znalezieniem zatrudnienia.

Zarobki zależą od kwalifikacji oraz od warunków finansowych zatrudniającej firmy. Dobry fachowiec zatrudniony w firmie prywatnej zarabia powyżej średniej krajowej. Największe zarobki osiągają właściciele zakładów stolarskich. W zawodzie stolarza częste jest zakładanie własnych firm. Stolarze przeważnie znajdują zatrudnienie w stolarniach, fabrykach mebli, pracowniach konserwacji zabytków, firmach budowlanych.

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Stolarz** - (7420203), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 33612 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2050
Kujawsko-pomorskie	3232
Lubelskie	1166
Lubuskie	1470
Łódzkie	1857
Małopolskie	1889
Mazowieckie	2715
Opolskie	582
Podkarpackie	1500

Podlaskie	1414
Pomorskie	4477
Śląskie	1378
Świętokrzyskie	698
Warmińsko-mazurskie	3359
Wielkopolskie	4348
Zachodniopomorskie	1477

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Stolarz** wynosiła 3722. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	266
Kujawsko-pomorskie	205
Lubelskie	85
Lubuskie	211
Łódzkie	334
Małopolskie	262
Mazowieckie	167
Opolskie	103
Podkarpackie	212

Podlaskie	144
Pomorskie	449
Śląskie	196
Świętokrzyskie	83
Warmińsko-mazurskie	430
Wielkopolskie	471
Zachodniopomorskie	104

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Stolarze i pokrewni wynosiło 1457,45. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1248,87
Kujawsko-pomorskie	1397,6
Lubelskie	1183,77
Lubuskie	1420,28
Łódzkie	1066,89
Małopolskie	1403,65
Mazowieckie	1553,42
Opolskie	1472,21
Podkarpackie	1711,62

Podlaskie	1585,09
Pomorskie	1504,56
Śląskie	1326,52
Świętokrzyskie	1608,56
Warmińsko-mazurskie	1694,09
Wielkopolskie	1209,89
Zachodniopomorskie	2059,3

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Stolarze i pokrewni, wynosiła 55568. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6883
--------------	------

Kujawsko-pomorskie	2429
--------------------	------

## Przemysł lekki i rzemiosło

Lubelskie	2036
Lubuskie	2131
Łódzkie	3154
Małopolskie	2995
Mazowieckie	3556
Opolskie	1620
Podkarpackie	4512
Podlaskie	4020
Pomorskie	4983
Śląskie	2450
Świętokrzyskie	1109
Warmińsko-mazurskie	4339
Wielkopolskie	6064
Zachodniopomorskie	3287

### FREZER DREWNA

kod: 742301

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Frezer obsługuje, nadzoruje oraz utrzymuje w należytym stanie technicznym różne odmiany frezarek, na których obrabia elementy z drewna i tworzyw drzewnych.

Frezer obsługuje frezarki dolno - i górnwrzecionowe, frezarki modelarskie, czopiarki, wczepiarki, wiertarko - frezarki i frezarko - kopiarki bryłowe i płaskorzeźbowe. Niejednokrotnie do czynności frezera należy przygotowanie materiału do określonego szkicem, rysunkiem technicznym lub dokumentacją zadania technologicznego, co oznacza, że powinien umieć obsługiwać podstawowe obrabiarki stolarskie, takie jak: pilarki tarczowe i taśmowe, strugarki wyrówniarki i strugarki grubiarzy, oraz umieć czytać rysunek techniczny.

Kolejną czynnością frezera jest rozpoznawanie ważniejszych gatunków drewna:

sosny, świerka dębu i buka oraz rodzajów tworzyw drzewnych: sklejki, płyt wiórowych i pilśniowych miękkich, twardych oraz rzadziej stosowanych - lignofolu i lignostonu (tworzyw drzewnych, sklejanym pod bardzo dużym ciśnieniem).

Kontrolując poprawność wykonanej obróbki frezer musi umieć posługiwać się narzędziami do pomiaru długości i kąta oraz sprawdzianami obróbczymi. Elementy krzywoliniowe frezowane wykonuje używając wzorników, dlatego frezer musi wiedzieć, jak dobrać wzornik dożądanego kształtu elementu, jak mocować na nim obrabiany przedmiot. Powinien on umiejętnie dobrać narzędzie oraz zamocować je w zespole roboczym obrabiarki. Na koniec wykonuje obróbkę, w trakcie której przestrzega przepisów bhp.

Ostatecznym efektem pracy frezera są profilowane elementy konstrukcyjne mebli i stolarki budowlanej.

Frezowanie należy do tej grupy procesów, która kończy cały proces maszynowej obróbki drewna czy tworzyw drzewnych. Jest więc to obróbka dokładna, wymagająca dużej koncentracji uwagi. W trakcie obróbki frezer ocenia stopień zużycia narzędzi i przerywa pracę w odpowiednim momencie w celu wymiany stępionych narzędzi na ostre. Doświadczony frezer nie tylko wymienia narzędzie, ale także ustawia je w obrabiarce w taki sposób, by bezbłędnie wykonać zadaną operację technologiczną.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Typowym miejscem pracy frezera jest hala produkcyjna, hala dużego przedsiębiorstwa lub małego warsztatu, lecz niemal zawsze jest to praca w otoczeniu innych stanowisk pracy. Praca frezera jest pracą w środowisku o bardzo dużym natężeniu hałasu, który pochodzi nie tylko od sąsiednich obrabiarek, ale przede wszystkim od frezarki, którą obsługuje on sam. Frezarki są bowiem najbardziej rozbudowaną grupą obrabiarek, a różnorodność obróbki, do której są przystosowane, powoduje, że stosowane w nich narzędziach charakteryzują się znaczną różnorodnością kształtu i w związku z tym są trudne do wyciszenia lub takiego obudowania, które znacznie obniżałoby hałas, emitowany ze stanowiska roboczego.

warunki społeczne

Frezer przeważnie na stanowisku roboczym pracuje sam. Mogą zdarzyć się sytuacje, gdy ma współpracownika lub pomocnika. Frezer pracujący w dużym przedsiębiorstwie podlega mistrzowi, kierownikowi działu, wydziału i innym stojącym wyżej w hierarchii zawodowej.

warunki organizacyjne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca frezera może być pracą nawet 3. zmianową. Nie należy ona do prac monotonnych, ponieważ różny jest asortyment produkcji. W czasie zmiany roboczej frezer niejednokrotnie musi przerwać ciąg pracy produkcyjnej, dokonując wymiany narzędzi w przypadku stępienia dotychczas używanego, lub zmiany produkowanego detalu. Oprócz wymiany narzędzi frezer może zmieniać nastawienie obrabiarki, to znaczy zmieniać położenie zespołów roboczych, zmieniać ustawienie lub wymieniać urządzenia prowadzące, podpierające, dociskowe, posuwowe, a nawet wymieniać oprzyrządowanie obróbcze. O zakresie wykonywanych prac decyduje zwierzchnik oraz dokumentacja techniczna, według której wykonywana jest obróbka.

Odpowiedzialność frezera za jakość pracy określona jest umową z kierownictwem przedsiębiorstwa.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Frezer powinien wykazywać zainteresowania techniczne, gdyż bez nich trudno jest obsługiwać skomplikowane urządzenie techniczne, jakim są obrabiarki do drewna, wyposażone często w zespoły pomocnicze i różnego rodzaju oprzyrządowania obróbcze. Frezer, aby wykonać obróbkę na podstawie rysunku technicznego, musi mieć wyobraźnię przestrzenną i techniczną.

Praca na frezarkach do drewna jest pracą niebezpieczną ze względu na ogromne prędkości zespołów roboczych. W związku z tym frezer w czasie pracy musi być skoncentrowany oraz wykazywać się szybką orientacją i podzielnością uwagi.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Frezer jako pracownik fizyczny powinien być w dobrej kondycji fizycznej i mieć dobre zdrowie. Od frezera wymaga się także dużej dokładności obróbki i dlatego powinien mieć dobry wzrok. Również słuch jest bardzo ważny, zwłaszcza do rozpoznawania zmiany barwy emitowanego dźwięku przez stępione lub ulegające awarii narzędzie.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Frezer powinien mieć ukończoną zasadniczą szkołę drzewną. Może jednak wykonywać ten zawód po ukończeniu kursu przyuczającego do zawodu. Obsługi całej gamy frezarek można nauczyć się tylko w przedsiębiorstwie.

Zasadnicze szkoły zawodowe o kierunku drzewnym zlokalizowane są wokół przedsiębiorstw przemysłu drzewnego i dostosowane do profilu ich produkcji.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Po nabyciu odpowiedniego doświadczenia frezer może zostać ustawiaczem obrabiarek i narzędzi, może awansować na stanowisko brygadzysty, a po ukończeniu technikum, w trybie zaocznym, może zostać majstrem.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Pracę na stanowisku frezera mogą podjąć osoby dorosłe, które ukończyły kursy praktyczno - teoretyczne przygotowania do zawodu. Nie ma ograniczeń wieku przy ubieganiu się o pracę w tym zawodzie.

### **ZAWODY POKREWNE**

## Przemysł lekki i rzemiosło

tokarz w drewnie  
operator urządzeń do obróbki drewna  
operator maszyn do produkcji wyrobów z drewna  
technik technologii drewna

### LITERATURA

- Bieniek S., Duchnowski K., *Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1992.
- Bieniek S., *Maszyny i urządzenia do obróbki drewna*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1995.
- Giełdowski L., *Konstrukcje mebli, cz. 1. Rysunek techniczny*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1992.
- Prażmo J., *Stolarstwo, cz. 1 i 2*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1985.
- R. Siemiński - *Obrabiarki do drewna* PWN 1991
- Praca zbiorowa, *Obrabiarki i urządzenia techniczne dla techników przemysłu drzewnego*, PWRiL. 1986.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Frezer drewna** - (7420302), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 39 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	3
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	3
Mazowieckie	4
Opolskie	1
Podkarpackie	8

Podlaskie	2
Pomorskie	0
Śląskie	1
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	3
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Frezer drewna** wynosiła 14. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	2
Łódzkie	2
Małopolskie	1
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni wynosiło 1532,32. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1452,19
Kujawsko-pomorskie	1509,53
Lubelskie	1554,86
Lubuskie	1320,85
Łódzkie	1485,51
Małopolskie	1310,19
Mazowieckie	1917,06
Opolskie	1131,94
Podkarpackie	1894,79

Podlaskie	1481,33
Pomorskie	1050,22
Śląskie	1113,11
Świętokrzyskie	1294,9
Warmińsko-mazurskie	1462,86
Wielkopolskie	1515,35
Zachodniopomorskie	1525,76

Według danych GUS za 2002 liczbę osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni, wynosiła 7456. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	822
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	264
Lubuskie	72
Łódzkie	389
Małopolskie	393
Mazowieckie	287
Opolskie	77

Podkarpackie	1699
Podlaskie	137
Pomorskie	352
Śląskie	582
Świętokrzyskie	94
Warmińsko-mazurskie	721
Wielkopolskie	883
Zachodniopomorskie	545

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZLIFIERZ MATERIAŁÓW DRZEWNYCH

kod 742305

inne nazwy zawodu:

Zadania i czynności robocze

Celem pracy szlifierza jest uzyskanie maksymalnej gładkości powierzchni drewnianych. Odpowiednio do różnych rodzajów materiałów i powierzchni drewnianych stosuje się różne sposoby szlifowania. Duże i płaskie elementy drewniane (jak np. wszelkie płyty, z których wyrabia się ścianki i drzwi mebli) szlifuje się używając maszyn - szlifierek. W większych wytwórniach wyrobów drewnianych (np. w fabrykach mebli) występuje osobne stanowisko pracy - operator maszyn do szlifowania drewna. Najprostsza w obsłudze jest szlifierka bębnowa. Zadaniem szlifierza, który ją obsługuje, jest właściwe umieszczenie obrabianego materiału w maszynie i czuwanie nad jej pracą. Zdecydowanie większego udziału człowieka i jego umiejętności wymaga obsługa szlifierki taśmowej - do szlifowanej powierzchni pracownik dociska taśmę z materiałem ściernym. Od siły nacisku zależy jakość wykonania. Potrzebna jest zatem duża znajomość materiałów drewnianych i bezbłędne wycucie ich właściwości. Takich samych umiejętności wymaga praca przy szlifierce do szlifowania krawędzi - wtedy trzeba dociskać krawędzie do taśmy ścierającej, która umocowana jest pionowo. Natomiast operując szlifierką tarczową pracownik szlifuje niektóre niewielkie elementy drewniane, np. listewki. Szlifierz obsługujący maszyny odpowiada za ich utrzymanie w dobrym stanie technicznym, ma orientować się w ich konserwacji i czasem wykonuje nawet drobne naprawy. Wszelkie załamania i krawędzie o płynnej linii większych płyt oraz rozmaite małe elementy drewniane poddawane są szlifowaniu ręcznemu. Pracownik zajmujący się tym sposobem szlifowania może używać ręcznych szlifierek rotacyjnych (np. do wiertarki zakłada się specjalne tarcze z materiałem ściernym) czy wibracyjnych lub szlifować ręcznie papierem ściernym. Papier ścierny zakłada się na specjalny uchwyt bądź owija wokół drewnianej kostki. Musi doskonale wyczuwać różne powierzchnie drewniane, które obrabia - tak, by równomiernie rozłożyć nacisk. Znajomość charakterystyki różnych gatunków drzewa i wycucie materiału to elementarne umiejętności każdego szlifierza. Inaczej szlifuje się np. dąb i inaczej lipę. Szlifierz sam wybiera materiał ścierny o odpowiedniej gradacji (grubsze lub drobniejsze ziarno). Najpierw szlifuje się materiałem o grubszym ziarnie (szlifowanie zgrubne), potem o coraz drobniejszym (szlifowanie dokładne). Szlifując musi być bardzo uważny - może np. przegrzać powierzchnie fornirowane i wtedy fornir odkleja się. Szlifierz sam ocenia jakość swojej pracy. Ustawia oszlifowany element pod światło i sprawdza wzrokiem i dotykiem uzyskaną gładkość. Ręka i oko szlifierza są najczulszymi przyrządami pomiarowymi! Inne trochę zadania ma szlifierz - polernik drzewa. Doprowadza do maksymalnej gładkości powierzchnie drewniane nasączone lakierem lub substancjami konserwującymi-utwardzającymi. Szlifierz - polernik często sam nasącza drewno, dlatego musi znać się na rodzajach i właściwościach tych substancji. Niektóre substancje barwiąco-konserwujące zmieniają po zastygnięciu kolor, inne znów rozmaicie układają się na powierzchni, np. w fale. Polernik obrabia drewno ręcznie używając papierów ściernych o drobnych ziarnie. Polernik także sam ocenia swoją pracę - powinien rozpoznać gładkość powierzchni po jej połysku, dotykiem dłoni wyczuć najmniejsze nierówności.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Miejszem pracy szlifierza jest fabryka, mniejsza wytwórnia wyrobów z drewna lub warsztat rzemieślniczy. Wokół stanowiska pracy szlifierza unosi się pył i odczuwa on wibrację maszyn. Pył usuwany jest z jego otoczenia specjalnymi odkurzacami. W zależności od typu urządzeń szlifujących musi nosić słuchawki chroniące przed hałasem. Dzisiaj, gdy używa się ekologicznych lakierów i

## Przemysł lekki i rzemiosło

substancji konserwujących drewno, szlifierz-polernik tylko w małym stopniu narażony jest na wdychanie toksycznych oparów. Gdy takie zagrożenie może wystąpić, zobowiązany jest do noszenia w czasie pracy maski.

warunki społeczne

Szlifierz materiałów drzewnych pracuje samodzielnie, sam dobiera metody obróbki drzewa i sam ocenia jakość swojej pracy. Duża samodzielność oznacza równocześnie, że jego kontakty z innymi ludźmi w miejscu zatrudnienia są dość ograniczone. Musi jednak orientować się w innych etapach pracy nad produkowanymi wyrobami i czasem uzgadniać różne szczegóły, np. z lakiernikiem.

warunki organizacyjne

Szlifierz pracuje w dzień i w stałych godzinach, 6 - 9 godzin. Praca zmianowa w wytwórniach wyrobów drewnianych właściwie nie występuje. Codzienne czynności szlifierza są wybitnie zrutynizowane i monotonne. Szlifierz indywidualnie odpowiada za perfekcyjny rezultat swojego etapu obróbki elementów drewnianych. Praca na jego stanowisku nadzorowana jest tylko okresowo. Szlifierz pracujący przy maszynach odpowiada oczywiście za ich stan techniczny.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca szlifierza materiałów drzewnych wymaga wielkiej cierpliwości i dokładności. Szlifierz może nawet całymi godzinami powtarzającymi się ruchami szlifować lub polerować takie same powierzchnie czy elementy. Musi być cały czas skupiony na swoich czynnościach, wyczuwać obrabiany materiał, we właściwej chwili zmienić papier ścierny na papier na nowy lub o drobniejszym ziarnie, uważać aby nie przeszlifować materiału. Szlifierz sam ocenia jakość swojej pracy - dobry wzrok i rozwinięty zmysł dotyku, to cechy niezbędne w tym zawodzie. Oko i ręka szlifierza - jak już wyżej powiedziano - są praktycznie jedynymi i najczulszymi instrumentami kontrolnymi. Doświadczeni szlifierze wychwytyją prawie niezauważalne różnice w obrabianej powierzchni, nierówności do jednej setnej milimetra w porównaniu z szablonem. Szlifierz-polernik, który sam nasącza drewno różnymi substancjami konserwacyjno-utwardzającymi i barwiącymi musi bezbłędnie rozróżniać barwy, by uzyskać zamierzony i powtarzalny efekt kolorystyczny. W tym zawodzie potrzebna jest równocześnie zręczność rąk i wybitna spostrzegawczość. Szlifierz musi umiejętnie i z wycuciem regulować nacisk ręki na obrabianą powierzchnię. W wypadku polerowania niekiedy ruchy i nacisk muszą być bardzo delikatane. Szlifierz sam wybiera sobie metodę pracy i potem ocenia jej efekty. Duża samodzielność w tym zawodzie łączy się z poczuciem odpowiedzialności za rezultaty pracy. Bardzo przydatne jest więc zamiłowanie do perfekcji wykonania. W pracy szlifierza kontakty z innymi ludźmi są dość ograniczone. Codziennie cierpliwie wykonuje wciąż te same czynności. Szlifierz powinien zatem być odporny na jednostajność swojej pracy.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca szlifierza materiałów drzewnych jest uznawana za pracę średnio-ciężką. Szlifierz powinien mieć niezłą ogólną kondycję fizyczną (często dźwiga ciężkie płyty drewniane i in. ) W swojej pracy zwykle stoi, godzinami powtarza wciąż te same ruchy ścierające o różnym natężeniu lub dociska elementy drewniane do szlifierek mechanicznych. Duża sprawność układu kostno-stawowego jest więc niezbędna. W zawodzie tym wymagany jest również dobry wzrok i rozwinięty zmysł dotyku. To są jedyne i najczulsze instrumenty kontrolne w pracy szlifierza.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

## Przemysł lekki i rzemiosło

Pracodawcy nie stawiają szlifierzom warunków posiadania formalnego wykształcenia ( szkoła podstawowa lub zasadnicza ). O przyjęciu do pracy decydują ich praktyczne umiejętności. Drogą zdobycia zawodu jest więc przyuczenie. W zasadniczych szkołach zawodowych istnieją tzw. klasy wielozwodowe, w których uczniowie zatrudnieni już w różnych przedsiębiorstwach i warsztatach uzupełniają swoją wiedzę ogólną i ogólnotechniczną.

Możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie szlifierza nie ma możliwości awansu. Doświadczony szlifierz jest wysoko ceniony przez pracodawców za swoje umiejętności i zwykle to uznanie wyraża się w jego wyższych zarobkach.

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Do wykonywania zawodu szlifierza można przyuczyć się w późniejszym wieku. Wydaje się jednak, że osobom starszym, powyżej pięćdziesiątego roku życia, trudno jest opanować potrzebne umiejętności ( zwłaszcza rozwinąć zdolność oceny materiałów dotykiem i wzrokiem ).

### ZAWODY POKREWNE

cykliniarz  
szlifierz metalu  
szlifierz szkła

literatura

Kwapin L, Rafałowicz J, „Szlifierki: obrabiarki ściernie”, Warszawa, WNiT, 1991  
Tyszko J., „Powierzchniowe uszlachetnianie wyrobów z drewna”, Warszawa, WNiT, Warszawa 1987  
Szczycka J, Żurowski J., Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego, Warszawa, WSiP, Warszawa 1987

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szlifierz materiałów drzewnych** - (7420306), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 362 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	41
Kujawsko-pomorskie	37
Lubelskie	16
Lubuskie	23
Łódzkie	37
Małopolskie	9
Mazowieckie	19
Opolskie	34
Podkarpackie	21

Podlaskie	4
Pomorskie	18
Śląskie	10
Świętokrzyskie	9
Warmińsko-mazurskie	32
Wielkopolskie	40
Zachodniopomorskie	12

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szlifierz materiałów drzewnych** wynosiła 50. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	6
Mazowieckie	0
Opolskie	2
Podkarpackie	8

Podlaskie	0
Pomorskie	9
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	15
Wielkopolskie	3
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni wynosiło 1532,32. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1452,19
Kujawsko-pomorskie	1509,53
Lubelskie	1554,86
Lubuskie	1320,85
Łódzkie	1485,51
Małopolskie	1310,19
Mazowieckie	1917,06
Opolskie	1131,94
Podkarpackie	1894,79

Podlaskie	1481,33
Pomorskie	1050,22
Śląskie	1113,11
Świętokrzyskie	1294,9
Warmińsko-mazurskie	1462,86
Wielkopolskie	1515,35
Zachodniopomorskie	1525,76

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni, wynosiła 7456. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	822
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	264
Lubuskie	72
Łódzkie	389
Małopolskie	393
Mazowieckie	287
Opolskie	77
Podkarpackie	1699

Podlaskie	137
Pomorskie	352
Śląskie	582
Świętokrzyskie	94
Warmińsko-mazurskie	721
Wielkopolskie	883
Zachodniopomorskie	545

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TOKARZ W DREWNI

kod: 742307

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Zadaniem tokarza w drewnie jest toczenie elementów drewnianych i nadawanie im pożądanego kształtu: kółek, tarcz, walców, szpuli, uchwytów, rękojeści, stożków i kul, z różnych gatunków drewna, rzadziej tworzyw drzewnych, przy użyciu noży ręcznych i maszynowych (imaków).

Tokarz wykonuje obróbkę na podstawie dokumentacji, odczytuje więc rysunek techniczny, dobiera odpowiednie gatunki drewna lub tworzywa drzewne takie jak: skleja, płyta wiórowa, pilśniowa twarda lub pilśniowa MDF oraz rzadziej stosowane lignofol i lignoston.

Tokarz obsługuje, nadzoruje i utrzymuje w należytym stanie technicznym różne odmiany tokarek do drewna: tokarki kłowe i bezkłowe, tarczowe, suportowe i bezsuportowe, obtaczarki i automaty tokarskie.

Ponieważ niejednokrotnie zadaniem tokarza jest przygotowanie materiału do określonego szkicem, rysunkiem technicznym lub dokumentacją zadania technologicznego, do zadań należy także obsługa obrabiarek stolarskich takich jak: pilarki tarczowe i taśmowe, strugarki wyrówniarki i strugarki grubiarzy oraz frezarki dolno i górnoprzecionowe.

Kontrolując poprawność wykonanej obróbki tokarz posługuje się narzędziami do pomiaru długości i kąta oraz sprawdzianami obróbczymi. Niektóre elementy toczone są przy użyciu wzorników. Tokarz dopasowuje wzornik do kształtu elementu. Następnie dobiera narzędzie, mocuje je w imaku nożowym obrabiarki lub trzyma w ręku opierając na podpórcie i wykonuje obróbkę. Toczenie jest końcowym procesem maszynowej obróbki drewna i tworzyw drzewnych. Jest więc to obróbka dokładna, która powinna być wykonywana ostrymi narzędziami. Dlatego do zadań tokarza należy także ocena stopnia stępienia narzędzia, przerwanie w odpowiednim momencie procesu obróbki oraz wymiana stępienego narzędzia na ostre. Doświadczony tokarz nie tylko potrafi wymienić narzędzie, ale także ustawić je w obrabiarce w taki sposób, by bezbłędnie wykonać zadaną obróbkę.

### ŚRODOWISKO PRACY

Typowym miejscem pracy tokarza jest hala produkcyjna małego warsztatu, rzadziej hala wielkiego przedsiębiorstwa. Niemal zawsze jest to stanowisko otoczone innymi stanowiskami pracy, najczęściej stanowiskami obróbczymi, jest więc pracą w środowisku o bardzo dużym natężeniu hałasu. Pochodzi on nie tylko od sąsiednich obrabiarek, ale przede wszystkim od tokarki, przy której pracuje. Tokarki stanowią grupę obrabiarek o nieznaczej liczbie odmian, ale sposób ich obsługi powoduje, że są trudne do wyciszenia lub do obudowania, które znacznie obniżyłoby hałas, emitowany ze stanowiska roboczego.

Tokarz pracuje sam na stanowisku roboczym. Mogą zdarzyć się sytuacje gdy ma współpracownika lub pomocnika. Pracując na stanowisku robotniczym podlega mistrzowi, kierownikowi działu lub wydziału oraz innym osobom, stojącym wyżej w hierarchii zawodowej. Tokarz musi wykonywać polecenia przełożonych.

Praca tokarza może się odbywać w systemie zmianowym. Nie jest pracą jednostajną ani rutynową, w ciągu dnia pracy tokarz niejednokrotnie wymienia narzędzia, zmienia ich ustawienia lub wymienia oprzyrządowanie obróbcze. O zakresie wykonywanych prac decyduje zwierzchnik oraz dokumentacja techniczna, według której powinna być prowadzona obróbka.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Tokarz powinien wykazywać zainteresowania techniczne, gdyż bez nich trudno wyobrazić sobie człowieka świadomie obsługującego skomplikowane urządzenia techniczne, jakimi są obrabiarki do

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

drewna, wyposażone często w zespoły pomocnicze i różnego rodzaju oprzyrządowania. Tokarz wykonuje obróbkę na podstawie rysunku technicznego elementu, musi więc mieć wyobraźnię przestrzenną i techniczną. Praca na tokarkach i obtaczarkach do drewna jest pracą niebezpieczną, ze względu na ogromne prędkości zespołów roboczych oraz na to, że w niektórych typach obrabiarek narzędzie w czasie pracy jest trzymane w ręku. Dlatego tokarz w czasie pracy musi być skoncentrowany i wykazywać się szybką orientacją i podzielnością uwagi.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Tokarz jako pracownik fizyczny powinien być ogólnie sprawny fizycznie i cieszyć się dobrym zdrowiem. Niejednokrotnie wymaga się od niego bardzo dokładnego trasowania elementów przed obróbką, a następnie bardzo dokładnej obróbki, dlatego musi mieć dobry wzrok. Stępienie lub ulegające awarii narzędzia zmieniają barwę dźwięku emitowanego przez urządzenia, tokarz powinien mieć więc bardzo czuły słuch. W zawodzie tokarza nie mogą być zatrudniani niepełnosprawni.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Najlepszym wykształceniem dla tokarza jest ukończenie zasadniczą szkołę drzewną. Może jednak wykonywać ten zawód po odbyciu kursu przyuczającego do zawodu. Obsługi całej gamy tokarek można nauczyć się tylko w przedsiębiorstwie, które ma takie obrabiarki w swoim wyposażeniu.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Po wielu latach pracy tokarz może zostać ustawiaczem obrabiarek i narzędzi. Może także awansować na stanowisko majstra.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Pracę na stanowisku tokarz mogą podjąć ludzie dorośli, którzy ukończyli kursy praktyczno-teoretyczne przygotowania do zawodu. Nie ma ograniczeń wieku przy ubieganiu się o pracę w zawodzie tokarza drewna.

### **ZAWODY POKREWNE**

stolarz  
stolarz budowlany  
frezer drewna  
operator urządzeń do obróbki drewna

### **LITERATURA**

Bieniek S., Duchnowski K.: *Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie*, WSiP 1992.  
Bieniek S.: *Maszyny i urządzenia do obróbki drewna*, WSiP 1995.  
Giełdowski L.: *Konstrukcje mebli cz. 1. Rysunek Techniczny*, WSiP 1992.  
Prażmo J.: *Stolarstwo cz. 1 i 2*, WSiP 1985.  
Siemiński R.: *Obrabiarki do drewna*, PWN 1991  
*Obrabiarki i urządzenia techniczne dla techników przemysłu drzewnego, praca zbiorowa*, PWRiL 1986.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Tokarz w drewnie** - (7420308), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 99 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	5
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	5
Lubuskie	2
Łódzkie	9
Małopolskie	10
Mazowieckie	8
Opolskie	4
Podkarpackie	11

Podlaskie	3
Pomorskie	4
Śląskie	4
Świętokrzyskie	7
Warmińsko-mazurskie	3
Wielkopolskie	11
Zachodniopomorskie	6

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Tokarz w drewnie** wynosiła 20. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	3
Małopolskie	2
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	9
Śląskie	1
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni wynosiło 1532,32. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1452,19
Kujawsko-pomorskie	1509,53
Lubelskie	1554,86
Lubuskie	1320,85
Łódzkie	1485,51
Małopolskie	1310,19
Mazowieckie	1917,06
Opolskie	1131,94
Podkarpackie	1894,79

Podlaskie	1481,33
Pomorskie	1050,22
Śląskie	1113,11
Świętokrzyskie	1294,9
Warmińsko-mazurskie	1462,86
Wielkopolskie	1515,35
Zachodniopomorskie	1525,76

Według danych GUS za 2002 liczbę osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tokarze, frezerzy, szlifierze drewna i pokrewni, wynosiła 7456. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	822
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	264
Lubuskie	72
Łódzkie	389
Małopolskie	393
Mazowieckie	287
Opolskie	77
Podkarpackie	1699

Podlaskie	137
Pomorskie	352
Śląskie	582
Świętokrzyskie	94
Warmińsko-mazurskie	721
Wielkopolskie	883
Zachodniopomorskie	545

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TAPICER

kod: 743702

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy tapicera jest wytwarzanie mebli tapicerowanych przeznaczonych do siedzenia i leżenia, wykonywanie tapicerowanych części wyposażenia środków transportu, również przywracanie do użytku mebli uszkodzonych lub zużytych. Tapicer zajmuje się także, zgodnie z dostarczonymi projektami, pracami dekoracyjnymi związanymi z urządzeniem wnętrz mieszkalnych, salonów wystawowych, realizuje częściowo projekty scenograficzne w teatrach.

Efekty pracy tapicera mają służyć ludziom, zapewniać im komfort siedzenia czy leżenia, nadawać niepowtarzalny charakter pomieszczeniom, w których przebywają. Czynności jakie wykonuje tapicer mogą się od siebie różnić w zależności od tego czy buduje nowy mebel czy odbudowuje stary lub uszkodzony.

Budując nowy model – wg dostarczonego projektu – rozpoczyna pracę od przygotowania podłoża tapicerskiego mocowanego na ramie wykonanej przez rzemieślnika innej specjalności. Warstwa ta może być twarda (płyta pilśniowa) lub elastyczna (pasy tapicerskie). Do tak przygotowanego podłoża mocuje warstwę sprężystą wykonaną z pojedynczych sprężyn bądź z gotowej tzw. formatki sprężynowej i pokrywa to mocnym płótnem jutowym. W ten sposób zabezpiecza kolejne warstwy przed bezpośrednim kontaktem ze sprężynami. Następnie układa zasadniczą warstwę wyściełającą, np. z płyt lateksowych lub pianki poliuretanowej. Uzupełnia to wszystko kolejną warstwą zapewniającą miękkość i ostateczny kształt, stosując do tego watę tapicerską, miękką piankę poliuretanową. Całość pokrywa materiałem obiciowym, np. tkaniną dekoracyjną, skórą i materiałami skóropodobnymi. W tapicerstwie dekoracyjnym mają zastosowanie dodatkowo jeszcze inne materiały: tiule, szyfony, aksamity, płótna techniczne.

W przypadku odbudowy starych mebli tapicer musi często rozebrać mebel niemal całkowicie i dokonać oceny przydatności poszczególnych elementów do powtórnego użycia. Po wykonaniu rozbiórki mebla i ocenie stopnia zużycia poszczególnych warstw, przystępuje do odbudowy, wykonując podobne czynności i stosując analogiczne materiały, jak przy budowie nowego mebla. Wszystkie wykonywane przez tapicera czynności wymagają odpowiednich narzędzi. Wśród nich są narzędzia ręczne (pęsety, obcęgi, młotki, igły, szpilki, nożyce, wkrętaki, proste narzędzia stolarskie i ślusarskie) oraz maszyny i urządzenia typu maszyny do szycia i przesywania, zszywacze pneumatyczne, maszyny do cięcia materiałów tapicerskich.

### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Tapicer ze względu na charakter pracy, produkt finalny i podziały specjalizacyjne może pracować w różnych warunkach. Tapicer rzemieślnik pracuje w stosunkowo niewielkim warsztacie, w pojeździe samochodowym lub bezpośrednio w domu klienta, bardzo rzadko na wolnym powietrzu. Ten sam fachowiec zatrudniony w dużych zakładach meblarskich będzie pracował w zgoła innych warunkach - w znacznych rozmiarów halach produkcyjnych, gdzie może występować uciążliwy hałas. W innych warunkach będzie pracował tapicer dekorator. Mogą to być domy mieszkalne, salony wystawowe, sale widowiskowe, teatry, hotele, biura, pracownie konserwacji zabytków.

Tapicer podczas swojej pracy może być narażony na przebywanie w zanieczyszczonym pyłami powietrzu, kontakt z substancjami łatwo palnymi (kleje, pianki), ostrymi narzędziami. Takie warunki pracy mogą wywołać u niego przewlekłe choroby oskrzeli, alergiczne nieżyty błon śluzowych nosa, gardła, krtani i tchawicy, a także przewlekłe choroby narządów ruchu, będące następstwem nie tylko warunków pracy, lecz także sposobu wykonywania pracy.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### warunki społeczne

Praca tapicera może mieć charakter indywidualny i zespołowy, w zależności miejsca wykonywanej pracy. Jeżeli tapicer pracuje w dużym zakładzie przy produkcji mebli na skalę przemysłową, wówczas działa w zespołach, wykonując niektóre elementy większej całości, jaką jest produkt finalny. Zobowiązuje go to do utrzymywania ciągłego kontaktu z pozostałymi członkami zespołu.

W przypadku tapicera zatrudnionego w zakładzie rzemieślniczym lub prowadzącego taki zakład sytuacja na ogół przedstawia się inaczej. Pracuje on najczęściej indywidualnie, wykonując samodzielnie wszystkie czynności zmierzające do otrzymania produktu końcowego.

W zakładzie rzemieślniczym prowadzi się działalność produkcyjną i usługową, tak więc tapicer prowadzący zakład będzie się kontaktował z klientami. Będą to kontakty przybierające różne formy: odpowiadanie na pytania, doradzanie (np. pytania o koszty usług, o rodzaje materiałów i ich właściwości). Ten element pracy może nieść ryzyko konfliktów z ludźmi z powodu niezadowolenia klientów z poziomu świadczonych usług.

### warunki organizacyjne

Tapicer pracuje od 6 do 12 godzin. Najczęściej godziny pracy są stałe. Odstępstwem od tego może być praca na stanowisku tapicera dekoratora, który czasem musi pracować dłużej i w różnych porach dnia, nawet nocy, wykonując zlecenia terminowe (np. premiera w teatrze). Z tym jednym wyjątkiem, praca na innych stanowiskach odbywa się w stałych porach, w ciągu dnia. Czynności zawodowe są w bardzo dużym stopniu zrutynizowane tzn. powtarzające się.

Każda praca o charakterze produkcyjnym bądź usługowym wymaga określonego ubioru, w przypadku tapicera – ubrania roboczego.

W zależności od wielkości firm, a co za tym idzie liczby zatrudnionych, mogą występować różne formy zależności organizacyjnej. Tapicer może pełnić funkcję kierownika, podwładnego lub też nie podlegać zależnościom organizacyjnym. Wynika z tego także rodzaj ponoszonej odpowiedzialności: za wyposażenie i maszyny, za bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, za funkcjonowanie firmy, za pracę innych ludzi.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Wydaje się, że z punktu widzenia głównego celu pracy tapicera, jakim jest wykonanie nowego lub renowacja starego mebla tapicerskiego, istotne jest aby osoba pracująca w tym zawodzie posiadała określone sprawności. Dobór tkanin, ich krojenie, szycie czy przesywanie (w tym drobnych elementów), a także inne czynności wymagają dobrej ostrości widzenia, właściwego rozpoznawania barw, współdziałania narządów wzroku i ruchu pozwalających równocześnie posługiwać się nimi, zręczności rąk i palców. Ponadto np. tapicer dekorator nie może odczuwać lęku wysokości, gdyż praca może odbywać się kilka metrów nad ziemią.

Tapicer otrzymuje projekt mebla czy projekt scenografii i powinien umieć wyobrazić sobie efekt własnej pracy, nim przystąpi do jego realizacji. Ważna więc jest dla niego wyobraźnia przestrzenna. Tapicer posługuje się różnego typu narzędziami i urządzeniami, w związku z tym przydatne mu będą uzdolnienia i zainteresowania techniczne. Bywa, że tapicer osobiście projektuje mebel, który zamierza wykonać, wskazane jest więc aby posiadał wyobraźnię i pewne uzdolnienia artystyczne w zakresie rysunku i projektowania. Jeżeli tapicer prowadzi samodzielnie zakład, to musi dokonywać obliczeń i kalkulacji, więc choćby minimalne uzdolnienia rachunkowe będą bardzo przydatne.

W dużych zakładach meblarskich powtarzalność czynności może prowadzić do pewnej monotonii, zaś w małych zakładach rzemieślniczych występują częste zmiany wykonywanych czynności, czyli ważna będzie łatwość przerzucania się z jednych czynności na inne. W tych zakładach także oczekuje się od pracownika dużej samodzielności. Wszędzie tam, gdzie występuje konieczność wykonywania pracy w zespołach liczą się umiejętność współdziałania i podporządkowania się regułom pracy w zespole.

Jeżeli tapicer zamierza w swojej pracy osiągnąć cel, jakim jest precyzyjnie i zgodnie z projektem wykonane zadanie, to musi być dokładny w swych poczynaniach.

## Przemysł lekki i rzemiosło

wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę tapicera można zaliczyć do kategorii pracy średnio ciężkiej. Duże znaczenie przywiązuje się do dobrej sprawności układu kostno-stawowego, układu mięśniowego, sprawności narządów równowagi. Wszystko to związane jest z wykonywaniem takich czynności zawodowych, jak: podnoszenie i przenoszenie, wspinanie się, sięganie i podawanie, manipulowanie, chodzenie, stanie, siedzenie. Ze względu na wymagania jakościowe ostatecznego produktu konieczna jest dobra ostrość widzenia. Nieco mniejsze wymagania przywiązuje się do silnej budowy ciała, wydolności fizycznej, sprawności układu krążenia i układu oddechowego.

Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie tapicera jest skaza atopowa, czyli wrodzone alergiczne zapalenie skóry. W zawodzie tym mogą pracować osoby niepełnosprawne. Dotyczy to głuchoniemych, niesłyszących i niedosłyszących.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Należy ukończyć zasadniczą szkołę zawodową i równocześnie pobierać praktyczną naukę zawodu w zakładzie rzemieślniczym pod okiem mistrza, aby uzyskać pełne kwalifikacje zawodowe w zawodzie tapicera. Można także, w przypadku osób dorosłych, podjąć praktyczną naukę zawodu w zakładzie rzemieślniczym i w końcowej fazie nauki ukończyć kurs przygotowujący do egzaminu czeladniczego. Wówczas zdanie egzaminu czeladniczego jest równoważne z ukończeniem zasadniczej szkoły zawodowej.

Jeżeli w mieście, w którym mieszka osoba zainteresowana tapicerstwem nie ma zasadniczej szkoły zawodowej kształcącej w zawodzie tapicera, to z pewnością istnieją tzw. klasy wielozawodowe w zespołach szkół zawodowych czy też centrach kształcenia ustawicznego. Warunkiem podjęcia nauki w wymienionych szkołach jest znalezienie w zakresie własnym miejsca praktycznej nauki zawodu i podpisanie umowy o praktyczną naukę zawodu za pośrednictwem cechu rzemiosł, jeżeli nauka będzie się odbywała u rzemieślnika zrzeszonego w cechu.

Niemal w każdym mieście, gdzie istnieją oddziały wielozawodowe w zasadniczych szkołach zawodowych można uczyć się zawodu tapicera pod warunkiem znalezienia w zakresie własnym miejsca praktycznej nauki zawodu.

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Po skończeniu nauki w zawodzie i zdaniu egzaminu z przygotowania zawodowego otrzymuje się tytuł czeladnika. Minimum trzy lata pracy w zawodzie i ukończenie odpowiedniego kursu upoważniają do ubiegania się o tytuł mistrza w zawodzie.

Inną, specyficzną formą awansu zawodowego jest otwarcie własnego zakładu tapicerskiego.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie tapicera mogą podjąć pracę osoby starsze, które kwalifikacje zawodowe zdobyły wcześniej, a nie wykonywały zawodu lub zdobyły je w późniejszym wieku. Górną granicą wieku przy zatrudnianiu takich osób jest 50 rok życia.

### ZAWODY POKREWNE

krawiec  
kaletnik  
rymarz  
kuśnierz  
krojczy

**LITERATURA**

Program praktycznej nauki zawodu - Tapicer, Warszawa CZSP, 1984

Bacia K. Technologia tapicerstwa, WSiP 1978

Morawski E. Tapicerstwo-usługi motoryzacyjne, WSiP 1980

Bacia K. Materiałoznawstwo tapicerskie, WSiP 1979

Bacia K., Witkowski B., Witkowski J. *Poradnik dla tapicerów*, wyd. II. Warszawa, 1962

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Tapicer** - (7430702), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 6527 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	628
Kujawsko-pomorskie	498
Lubelskie	176
Lubuskie	368
Łódzkie	253
Małopolskie	286
Mazowieckie	479
Opolskie	245
Podkarpackie	239

Podlaskie	115
Pomorskie	652
Śląskie	421
Świętokrzyskie	109
Warmińsko-mazurskie	450
Wielkopolskie	1307
Zachodniopomorskie	301

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Tapicer** wynosiła 934. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	146
Kujawsko-pomorskie	62
Lubelskie	14
Lubuskie	121
Łódzkie	19
Małopolskie	37
Mazowieckie	13
Opolskie	20
Podkarpackie	37

Podlaskie	6
Pomorskie	56
Śląskie	29
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	146
Wielkopolskie	209
Zachodniopomorskie	18

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Tapicerzy i pokrewni wynosiło 1640,92. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1282,75
Kujawsko-pomorskie	1721,41
Lubelskie	1415,89
Lubuskie	1811,74
Łódzkie	1083,34
Małopolskie	1291,85
Mazowieckie	2992,82
Opolskie	1265,23
Podkarpackie	1774,99

Podlaskie	847,69
Pomorskie	2017
Śląskie	1109,22
Świętokrzyskie	1298,05
Warmińsko-mazurskie	2314,48
Wielkopolskie	1518,17
Zachodniopomorskie	1603,74

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Tapicerzy i pokrewni, wynosiła 10195. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1738
Kujawsko-pomorskie	397
Lubelskie	42
Lubuskie	821
Łódzkie	447
Małopolskie	268
Mazowieckie	175
Opolskie	892
Podkarpackie	56

Podlaskie	50
Pomorskie	764
Śląskie	575
Świętokrzyskie	11
Warmińsko-mazurskie	1807
Wielkopolskie	2124
Zachodniopomorskie	28

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ROBOTNIK PRZYGOTOWUJĄCY DREWNO

Kod 7421

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Robotnik przygotowujący drewno wykonuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem materiałów drzewnych i tworzyw drzewnych do dalszej obróbki. W zawodzie tym można pracować na wielu stanowiskach, takich jak: korowacz drewna, sortowacz materiałów drzewnych, pomiarowy produkcji drzewnej, suszarniowy drewna, klejarz drewna, gięciarz drewna i impregnator drewna.

Czynności wykonywane na poszczególnych stanowiskach różnią się od siebie, jednak wszystkie mają pewne wspólne cechy i wymagają od pracownika umiejętności:

rozpoznawania ważniejszych gatunków drewna i rodzajów sortymentów drzewnych,

rozdzielania tworzyw drzewnych, takich jak sklejka, płyta wiórowa, płyta pilśniowa, MDF, lignofol i lignoston,

posługiwania się przyrządami pomiarowymi, między innymi przymiarem liniowym, suwmiarką, śrubą mikrometryczną, średnicomierzem, łątą,

przeliczania podstawowych jednostek metrycznych.

Robotnik przygotowujący drewno, pracujący jako **korowacz**, przeprowadza korowanie drewna okrągłego lub materiałów tartych, za pomocą korowarek mechanicznych albo ręcznie. Przy korowaniu ręcznym posługuje się metalowymi łopatkami, ośnikami lub siekierą, a przy korowaniu mechanicznym ustawia oraz zamocowuje w maszynie frezy i noże.

**Pomiarowy produkcji drzewnej** dokonuje pomiaru i rejestru surowca okrągłego, wszelkiego rodzaju sortymentów drzewnych i tworzyw drzewnych. Ponadto przeprowadza redukcję wad, znakuje materiały i oblicza ich miąższość. Układa w stosy drewno okrągłe i tarcicę, a także zabezpiecza je przed działaniem czynników atmosferycznych.

**Sortowacz materiałów drzewnych** ocenia jakość i klasyfikuje materiały drzewne oraz niektóre tworzywa drzewne.

**Suszarniowy drewna** prowadzi w suszarniach proces suszenia tarcicy i jej sortymentów, a także łuszczki, oklein i obłogów, w celu uzyskania odpowiedniej wilgotności tych materiałów. Ponadto nadzoruje proces przebiegu suszenia, notuje wskazania aparatury kontrolno-pomiarowej i w razie potrzeby reguluje te parametry.

**Klejarz drewna** przyrządza według określonych receptur masę klejową, a także klei drewna, zajmuje się okleinowaniem płyt lub formowaniem wsadów sklejek. Wcześniej przygotowuje okleinę naturalną lub sztuczną do okleinowania. Może wykonywać czynność klejenia i okleinowania ręcznie lub przy użyciu klejarek.

**Impregnator drewna** zabezpiecza drewno przed działaniem czynników destrukcyjnych. Może wykonywać to na zimno i gorąco oraz metodą powierzchniową i ciśnieniowo-próżniową.

Pracownik przygotowujący drewno, pracujący na stanowisku **gięciarza** drewna wygina w różnych płaszczyznach mechanicznie lub ręcznie elementy z drewna używane do produkcji mebli i innych wyrobów. Gnie drewno lite lub warstwowe na formach, na zimno czy też gorąco z jednoczesnym klejeniem.

W tym zawodzie na każdym stanowisku wymagane jest przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Typowym miejscem pracy robotnika przygotowującego drewno jest hala produkcyjna lub otwarta przestrzeń. Praca w hali może być związana z obsługą takich maszyn i urządzeń, jak korowarki, suszarnie, klejarki (walcowe, wałkowe, sitowe), prasy pneumatyczne i hydrauliczne, giętarki (z dźwignią dociskową, ramieniowe, z formą obrotową i giętarko-sklejarki), i autoklawy. W zależności od procesów produkcyjnych w hali może panować wysoka temperatura, duże stężenie substancji toksycznych oraz hałas. Czynnikiem niebezpiecznym są ruchome części maszyn i ostre narzędzia. Praca w otwartej przestrzeni przebiega w zmiennych warunkach atmosferycznych. Występuje zagrożenie zachorowania na pylicę płuc, choroby skóry (alergie), uszkodzenie słuchu i zatrucie substancjami toksycznymi.

warunki społeczne

Robotnik przygotowujący drewno na stanowisku roboczym pracuje sam lub w zespołach dwuosobowych. Podlega mistrzowi i innym przełożonym.

warunki organizacyjne

Praca w tym zawodzie odbywa się czasem w systemie dwuzmianowym. Nie należy do prac monotonnych. Zależności organizacyjne wiążą się z wielkością przedsiębiorstwa. Praca robotnika jest okresowo nadzorowana, a o zakresie wykonywanych prac decyduje zwierzchnik na podstawie dokumentacji technicznej. Zakres odpowiedzialności robotnika przygotowującego drewno określa umowa z kierownictwem przedsiębiorstwa, które go zatrudnia.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Robotnik przygotowujący drewno powinien mieć zainteresowania techniczne, które pomogą mu nauczyć się obsługi skomplikowanych urządzeń. Ze względu na niebezpieczeństwa, które mogą zagrażać podczas wykonywania obowiązków, robotnik musi wykazywać szybką orientację i podzielność uwagi. Niekiedy praca w tym zawodzie wymaga ścisłego przestrzegania reżimów technologicznych i posługiwaniu się precyzyjnymi przyrządami pomiarowymi. W związku z tym pracownik powinien umieć koncentrować się na wykonywanych czynnościach i być bardzo dokładny.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Pracę w tym zawodzie zalicza się do prac ciężkich.

Robotnik przygotowujący drewno, jako pracownik fizyczny, powinien mieć dobre zdrowie. Istotne są ponadto: dobry wzrok i węch, zręczność rąk i palców, dobra koordynację wzrokowo-ruchową. Przeciwwskazaniem do pracy w tym zawodzie są alergie na środki chemiczne.

W zawodzie tym nie powinni być zatrudniani niepełnosprawni, wyjątek stanowić może osoba niedosłyszająca.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Warunkiem uzyskania zatrudnienia jest wykształcenie zawodowe, czyli ukończona zasadnicza szkoła drzewna lub przygotowanie na kursach przyuczających do zawodu. Konieczne jest przeszkolenie w zakresie bhp i ppoż. Jest to zawód głównie dla mężczyzn.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Robotnik przygotowujący drewno nie ma większych możliwości awansu w hierarchii zawodowej. Jedynie po podniesieniu swoich kwalifikacji np. przez ukończenie technikum drzewnego, może awansować na stanowisko brygadzysty lub mistrza.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Pracę w tym zawodzie mogą podjąć ludzie dorośli, którzy ukończyli kursy i mają praktyczno-teoretyczne przygotowania do zawodu. Ze względu na duży wysiłek fizyczny najchętniej zatrudniani są mężczyźni od 18 do 55 lat.

### ZAWODY POKREWNE

stolarz  
operator maszyn do produkcji wyrobów z drewna

### LITERATURA

Bieniek S., Duchnowski K., *Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie*, WSiP 1992.  
Bieniek S., *Maszyny i urządzenia do obróbki drewna*, WSiP 1995.  
Giełdowski L., *Konstrukcje mebli, cz. 1. Rysunek Techniczny*, WSiP 1992.  
Prażmo J.: *Stolarstwo, cz.1 i 2*, WSiP 1985.  
Siemiński R.: *Obrabiarki do drewna*, PWN 1991.  
Prządka W ., Szczuka J., *Technologia Meblarstwa, cz. 1 i 2*, WSiP 1994.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Robotnik przygotowujący drewno** - (74201), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 782 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	74
Kujawsko-pomorskie	50
Lubelskie	24
Lubuskie	42
Łódzkie	51
Małopolskie	24
Mazowieckie	62
Opolskie	50
Podkarpackie	82

Podlaskie	50
Pomorskie	48
Śląskie	54
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	62
Wielkopolskie	57
Zachodniopomorskie	42

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Robotnik przygotowujący drewno** wynosiła 131. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	1
Lubuskie	7
Łódzkie	2
Małopolskie	0
Mazowieckie	2
Opolskie	9
Podkarpackie	18

Podlaskie	5
Pomorskie	1
Śląskie	1
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	43
Wielkopolskie	9
Zachodniopomorskie	30

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przygotowujący drewno i pokrewni wynosiło 1242,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1251,62
Kujawsko-pomorskie	1581,95
Lubelskie	1083,4
Lubuskie	1411,64
Łódzkie	1013,32
Małopolskie	1280,29
Mazowieckie	1326,56
Opolskie	1320,15
Podkarpackie	1139,33

Podlaskie	1201,43
Pomorskie	1192,76
Śląskie	1056,16
Świętokrzyskie	1097,31
Warmińsko-mazurskie	1390,27
Wielkopolskie	1467,29
Zachodniopomorskie	1217,73

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy przygotowujący drewno i pokrewni, wynosiła 17655. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	867
Kujawsko-pomorskie	553
Lubelskie	572
Lubuskie	435
Łódzkie	3952
Małopolskie	342
Mazowieckie	661
Opolskie	565
Podkarpackie	787

Podlaskie	1151
Pomorskie	1238
Śląskie	265
Świętokrzyskie	141
Warmińsko-mazurskie	1843
Wielkopolskie	2872
Zachodniopomorskie	1411

## Przemysł lekki i rzemiosło

### OPERATOR URZĄDZEŃ DO OBRÓBKI DREWNA

kod: 8141

inne nazwy zawodu:

zadania i czynności robocze

Do zadań operatora narzędzi do obróbki drewna należy obsługiwanie maszyn i urządzeń oraz linii produkcyjnych lub ich fragmentów w tartakach, przedsiębiorstwach meblarskich, zakładach stolarki budowlanej oraz w zakładach produkcji sklejek i płyt drewnopochodnych.

Operator może obsługiwać urządzenia o bardzo różnym zastosowaniu. Mogą to być: prasy, pilarki, skrawarki, strugarki, frezarki, rębarki, maszyny do klejenia drewna, urządzenia do lakierowania, urządzenia formatyzujące drewno oraz całe linie technologiczne, jak np. linie sztaplowania.

Operator wymienia narzędzia, ustawia zespoły robocze, Reguluje położenia zespołów posuwowych, dociskowych, prowadzących i podpierających różnych obrabiarek, maszyn i urządzeń. Przy ustawianiu zespołów maszyn i urządzeń posługuje się narzędziami pomiarowymi długości i kąta, sprawdzianami obróbczymi, szablonami i oprzyrządowaniami. Prowadzi bieżącą konserwację, polegającą na smarowaniu i czyszczeniu obsługiwanych urządzeń.

Operator kontroluje ciśnienie i temperaturę w prasach z zaprogramowanym cyklem prasowania klejonych i oklejanych elementów; kontroluje stan techniczny obsługiwanych maszyn i urządzeń; wymienia narzędzia; współdecyduje o przerwaniu pracy w wypadku awarii urządzenia lub stwierdzeniu złego stanu technicznego; obsługuje maszyny i urządzenia w liniach technologicznych obróbki wykończeniowej, polegającej na pokrywaniu detali lakierami kryjącymi i przezroczystymi. W działaniach tych bezwzględnie przestrzega przepisów bhp.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Typowym miejscem pracy operatora jest hala produkcyjna dużego przedsiębiorstwa produkującego tarcicę, meble, stolarkę budowlaną albo tworzywa drewnopochodne. Jest to praca w otoczeniu innych stanowisk pracy, w środowisku o bardzo dużym natężeniu hałasu, pochodzącego nie tylko z sąsiedztwa, ale także od własnoręcznie obsługiwanego urządzenia.

Czasami, w zależności od technologii wyrobu, operator pracuje w atmosferze szkodliwych dla zdrowia oparów klejów, lakierów czy środków konserwujących drewno lub tworzywa drzewne.

warunku społeczne

Operator obsługujący linie produkcyjne kontaktuje się z przełożonymi i współpracownikami. Umieć więc musi współpracować z innymi pracownikami, zatrudnionymi na równorzędnych stanowiskach, oraz z przełożonymi: mistrzami, kierownikami wydziałów itp., których polecenia jest zobowiązany wykonywać.

warunki organizacyjne

Praca operatora może być praca 3-zmianową.

To, czy praca jest lub nie jest monotonna, zależy od rodzaju produkcji. W czasie dnia pracy operator niejednokrotnie musi przerwać czynności produkcyjne i dokonać wymiany narzędzi, czy to w wypadku stępienia dotychczas używanego czy zmiany produkowanego detalu. Oprócz wymiany narzędzi operator zobowiązany jest do ich właściwego ustawienia oraz do wymiany oprzyrządowania obróbczego czy zmiany parametrów obróbki obsługiwanych urządzeń.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

O zakresie wykonywanych prac decyduje zwierzchnik oraz dokumentacja techniczna, według której prowadzona jest obróbka. Praca ma charakter rutynowy. Odpowiedzialność za jakość pracy operatora określa umowa z kierownictwem przedsiębiorstwa.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Operator powinien wykazywać zainteresowania techniczne, gdyż bez nich trudno wyobrazić sobie obsługę skomplikowanych urządzeń technicznych, jakimi są różnego rodzaju nowoczesne centra obróbcze, obrabiarki, maszyny i urządzenia stosowane w przemyśle drzewnym, Operator wykonuje obróbkę oraz ustawia maszyny i urządzenia na podstawie dokumentacji technicznej lub rysunku technicznego elementu, musi więc posiadać wyobraźnię przestrzenną i techniczną.

Praca operatora obrabiarek, maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego jest pracą niebezpieczną ze względu na ogromne prędkości zespołów roboczych, emitowany hałas i atmosferę przesyconą czasem oparami substancji szkodliwych dla zdrowia. Dlatego operator w czasie pracy musi być skoncentrowany i wykazywać się szybką orientacją i podzielnością uwagi, gdyż jego nieuwaga może spowodować znaczne straty i braki produkcyjne, a nawet doprowadzić do wypadku.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Operator jako pracownik fizyczny powinien być cieszyć się dobrym zdrowiem. Powinien mieć dobry wzrok i nie cierpieć na daltonizm, gdyż w jego pracy ważna jest umiejętność rozróżniania barw. Musi mieć dobry słuch, pozwalający na ocenę stopnia stopienia narzędzi, które w miarę zużycia zmieniają wydawany odgłos. Operator nie powinien też być uczulony na zapylenia, substancje chemiczne i nie mieć skłonności do alergii. Niepożądane w zawodzie operatora są wady układu oddechowego, krwionośnego i choroby serca.

O przydatności do wykonywania zawodu decyduje uprawniony lekarz.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Operator powinien mieć ukończoną zasadniczą szkołę drzewną. Może jednak wykonywać ten zawód po ukończeniu kursu, przyuczającego do zawodu. Obsługi całej gamy maszyn i urządzeń można nauczyć się tylko w przedsiębiorstwie, które ma je na swoim wyposażeniu.

Naukę zawodu można podjąć w zasadniczych szkołach zawodowych. Zasadnicze szkoły zawodowe o kierunku drzewnym zlokalizowane są zwykle wokół przedsiębiorstw przemysłu drzewnego i dostosowane do profilu ich produkcji.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Operator urządzeń do obróbki drewna może awansować na stanowisko majstra, a po podjęciu dalszej nauki - do stanowiska mistrza lub nawet kierownika oddziału, działu czy wydziału produkcyjnego.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Pracę na stanowisku operatora mogą podjąć ludzie dorośli, którzy ukończyli kursy praktyczno - teoretyczne przygotowania do zawodu. Przy ubieganiu się o tę pracę nie ma ograniczeń wieku.

### **ZAWODY POKREWNE**

frezer drewna  
tokarz w drewnie  
technik technologii drewna

## Przemysł lekki i rzemiosło

### literatura

Bieniek S., Duchnowski K., *Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1992.

Bieniek S., *Maszyny i urządzenia do obróbki drewna*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1995.

Giełdowski L., *Konstrukcje mebli cz. 1. Rysunek techniczny*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1992.

Prażmo J., *Stolarstwo cz. 1 i 2*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne 1985.

Siemiński R., *Obrabiarki do drewna*, PWN 1991.

Praca zbiorowa, *Obrabiarki i urządzenia techniczne dla techników przemysłu drzewnego*, PWRiL 1986.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Operator urządzeń do obróbki drewna** - (81401), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2059 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	122
Kujawsko-pomorskie	114
Lubelskie	95
Lubuskie	159
Łódzkie	76
Małopolskie	77
Mazowieckie	388
Opolskie	48
Podkarpackie	290

Podlaskie	44
Pomorskie	70
Śląskie	204
Świętokrzyskie	12
Warmińsko-mazurskie	120
Wielkopolskie	137
Zachodniopomorskie	103

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Operator urządzeń do obróbki drewna** wynosiła 652. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	28
Kujawsko-pomorskie	27
Lubelskie	32
Lubuskie	108
Łódzkie	22
Małopolskie	31
Mazowieckie	28
Opolskie	9
Podkarpackie	126

Podlaskie	14
Pomorskie	18
Śląskie	43
Świętokrzyskie	7
Warmińsko-mazurskie	56
Wielkopolskie	79
Zachodniopomorskie	24

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do obróbki drewna wynosiło 1773,34. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1445,25
Kujawsko-pomorskie	1879,66
Lubelskie	1951,63
Lubuskie	1712,22
Łódzkie	1700,67
Małopolskie	1435,8
Mazowieckie	1565,21
Opolskie	0
Podkarpackie	1596,89

Podlaskie	2467,65
Pomorskie	1481,3
Śląskie	1903,12
Świętokrzyskie	810,77
Warmińsko-mazurskie	1579,52
Wielkopolskie	1627,28
Zachodniopomorskie	1915,21

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do obróbki drewna, wynosiła 12965. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	398
Kujawsko-pomorskie	372
Lubelskie	2888
Lubuskie	1147
Łódzkie	464
Małopolskie	71
Mazowieckie	592
Opolskie	0
Podkarpackie	1655

Podlaskie	465
Pomorskie	392
Śląskie	454
Świętokrzyskie	50
Warmińsko-mazurskie	842
Wielkopolskie	1345
Zachodniopomorskie	1830

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.E. PRZEMYSŁ PAPIERNICZY

#### OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI OPAKOWAŃ Z PAPIERU I TEKTURNY

kod: 825302

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy wytwórcy opakowań z papieru i tektur jest przekształcanie materiałów (papier, tektura) w określone produkty – opakowania (artykułów spożywczych, farmaceutycznych, pamiątkarskich i in.).

Materiał (tektura, papier) jest sprowadzany z hurtowni lub od producenta. Wytwórca posługuje się dużymi arkuszami tektury lub papieru.

W pracy wytwórcy opakowań można wyróżnić trzy etapy.

Zaczyna od sprawdzenia i przygotowania tektury lub papieru, następnie materiał poddaje obróbce maszynowej lub ręcznej, a ostatni etap pracy dotyczy czynności wykończeniowych. Rodzaj opakowania, jakie ma powstać oraz surowiec wyznacza przebieg czynności roboczych.

Wytwórca produkujący opakowania z papieru (torebki), po sprawdzeniu i pocięciu arkuszy nożem na formaty określonej wielkości (małe, duże, średnie) posługuje się szablonem, według którego zagina, składa, a następnie klei papier. Powstaje torebka, która podlega jeszcze procesowi wykończenia. Wytwórca wkleja rączki lub montuje sznurek. Gotowe, sprawdzone wyroby układa w pakiety.

Inaczej przebiega praca wytwórcy opakowań z tektury litej bez nadruku.

Wstępne czynności przygotowawcze obejmują sprawdzenie i docięcie arkuszy do formatów określonej wielkości przy użyciu nożyc introligatorskich lub elektrycznych, bądź krajarki (gilotyny) elektrycznej. Wytwórca ustawia podzespoły maszyny sztancującej lub walcowej odpowiednio do formatu przerabianych arkuszy, montuje wykrojniki (taśma tnąca umieszczona prostopadle w sklejce, jej kształt i rozmiar zależy od kształtu i rozmiaru opakowania, które ma powstać). Następnie uruchamia maszynę. Nadzoruje proces produkcji i na bieżąco sprawdza jakość otrzymanych wykrojów. Usuwa zbędne części, składa pudełka według załamań, jeżeli nie wymaga ono klejenia ani zszywania (może też być klejone lub zszywane).

przebieg czynności jakie musi wykonać wytwórca opakowań z nadrukiem nieco różni się od wcześniej opisanego, ponieważ przed właściwym procesem produkcji, zadrukowuje arkusze tektury przy użyciu maszyny typograficznej. Zakłada farby do zespołów drukujących, reguluje kolory. Dopiero zadrukowane arkusze tektury są docinane, a następnie umieszczane w maszynie sztancującej. Po zamontowaniu wykrojnika wytwórca uruchamia maszynę i zaczyna produkcję kolorowych pudełek. Nadzoruje pracę maszyny i na bieżąco sprawdza wykroje, a następnie zszywa posługując się zszywarką, klei bądź składa pudełka. Jeżeli opakowanie wymaga skomplikowanego nadruku (np. fotografia), druk zlecany jest firmie świadczącej usługi drukarskie – offsetowe.

Przy produkcji opakowań z tektur w małych nakładach wytwórca wykonuje swoją pracę wykorzystując takie maszyny jak: rycówka, bigówka (maszyna introligatorska do tworzenia wgnieceń ułatwiających załamywanie tektury) i szlicówka.

Wytwórca opakowań wykorzystujący w swojej pracy różnego rodzaju oprzyrządowanie sprawdza ich stan techniczny. Dotyczy to przeważnie noży i wykrojników.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca wytwórcy opakowań z tektury i papieru odbywa się głównie w halach produkcyjnych, gdzie są do dyspozycji potrzebne maszyny i przyrządy.

Wyjątek stanowi praca wytwórcy opakowań z papieru (torebki klejone ręcznie), która nie wymaga dużej przestrzeni i wykorzystywania specjalnego oprzyrządowania. Może wtedy odbywać się nawet w mieszkaniu prywatnym.

Właściwości materialne środowiska pracy zależą od miejsca i rodzaju wykonywanych czynności. Wytwórcy opakowań pracującemu w halach produkcyjnych towarzyszy hałas i wibracje (spowodowane przez prace maszyn) oraz zanieczyszczenie powietrza pyłami, powstającymi w wyniku obróbki tektury. Do czynników niebezpiecznych należą ruchome części maszyn, przemieszczające się wyroby i materiały. Wytwórca opakowań z tektury i papieru ma kontakt z materiałami łatwopalnymi.

Właściwości środowiska materialnego powodują ryzyko występowania niektórych schorzeń. Istnieje pewne zagrożenie chorobami oskrzeli ze względu na unoszące się w powietrzu pyły z tektury, chorobami skóry podczas kontaktu z substancjami klejącymi, oraz przewlekłymi chorobami narządu ruchu spowodowanymi sposobem wykonywania pracy, nadmiernym przeciążeniem fizycznym.

warunki społeczne

Praca wytwórcy opakowań z tektury i papieru opiera się na współdziałaniu. Na stanowisku pracy istnieje podział czynności (część pracowników zajmuje się przygotowaniem materiału oraz obsługą maszyn, a inni pracami wykończeniowymi takimi jak zszywanie, klejenie, składanie opakowań).

warunki organizacyjne

Wytwórca opakowań z papieru i tektur pracuje przeciętnie osiem godzin. Przeważnie są to stałe godziny pracy (dotyczy to zwłaszcza wytwórców produkujących pudełka tekturowe w halach produkcyjnych). Jednak biorąc pod uwagę fakt, że praca ta w dużej mierze uzależniona jest od określonego zamówienia, zdarza się, że czas pracy ulega wydłużeniu (szczególnie wtedy, gdy jest to zlecenie terminowe). Bardzo często praca wykonywana jest w systemie zmianowym.

Wytwórca opakowań w dużym stopniu pracuje fizycznie, musi więc mieć wygodne ubranie robocze. Przebieg działań jest zrutyinizowany (praca przebiega w określonych, powtarzających się etapach).

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy wytwórcy opakowań i charakter czynności roboczych niezbędna jest dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa. Warunkuje ona odpowiednie przygotowanie materiału, obsługę maszyn (gdzie jest wręcz konieczne współdziałanie narządu wzroku i ruchu). Niemniej ważna jest zręczność palców i rąk, na której bazują wszystkie czynności robocze wytwórcy – od cięcia materiału, poprzez precyzyjne ustawianie podzespołów maszyny, bądź ręczną produkcję, do prac wykończeniowych obejmujących składanie tektury lub papieru, klejenie, zszywanie.

W wytwarzaniu kolorowych opakowań dużą rolę odgrywa rozróżnianie barw. Jest ono ważne przy dobieraniu kolorów farb do napełniania zespołów drukujących maszyny typograficznej, ewentualnie przy pracach wykończeniowych, np. przy doborze koloru rączek czy sznurków do torebek.

Umiejętności dostrzegania szczegółów, drobnych różnic między przedmiotami jest niezwykle przydatna przy sprawdzaniu jakości wyrobów.

W pracy w tym zawodzie istotne są niektóre sprawności i uzdolnienia. Wyobrażenie sobie końcowego wyrobu-opakowania, sposobu połączenia i złożenia poszczególnych jego części, kiedy ma się do czynienia tylko ze schematem, umożliwia wyobraźnia przestrzenna. Uzdolnienia techniczne warunkują sprawne posługiwanie się narzędziami (nożyce, gilotyna, zszywarka), obsługiwanie maszyn (sztancującej, walcowej, typograficznej). Dzięki nim, proces produkcji przebiega bezpiecznie i prawidłowo.

Wytwórca opakowań powinien być dokładny w przestrzeganiu i stosowaniu się do określonych procedur. Charakter pracy (częsty kontakt z maszynami i urządzeniami) powoduje, że powinien umieć koncentrować się przez dłuższy czas na wykonywanej czynności, mieć umiejętność pracy

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

w warunkach monottonnych (wykonywanie czynności według określonego schematu, powtarzających się).

Przydatne w tej pracy mogą okazać się zainteresowania techniczne, szczególnie na stanowiskach wymagających obsługi maszyn oraz wykorzystywania przyrządów i narzędzi. Wiedza techniczna pozwala na samodzielne prace konserwatorskie i zapewnia lepszą dbałość o funkcjonowanie maszyn.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Pracę wytwórcy opakowań z tektury zalicza się do prac średnio ciężkich.

Największe znaczenie w tym zawodzie ma ogólna dobra sprawność fizyczna (w tym duża sprawność układu kostno-stawowego i mięśniowego) i sprawność rąk. Istotna jest też duża sprawność narządu wzroku (wszystkie czynności ruchowe wykonywane są pod kontrolą wzroku – przygotowanie surowca, obsługa maszyn, sprawdzanie wyrobów).

Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie są choroby narządu ruchu, szczególnie z dysfunkcją kończyn górnych oraz choroby narządu wzroku (niedowidzenie, ślepota) – gdyż wtedy niemożna obsługiwać maszyn.

Istnieje możliwość zatrudniania osób niepełnosprawnych w tym zawodzie. W charakterze wytwórcy opakowań z papieru (torebki) mogą pracować osoby z dysfunkcją kończyn dolnych, poruszające się na wózkach inwalidzkich, ale ze sprawnymi rękami (docinanie, składanie i klejenie papieru), bądź osoby niedosłysząca. Istnieją zakłady produkcyjne zatrudniające osoby niepełnosprawne, oferując pracę na stanowiskach odpowiednio dopasowanych do rodzaju inwalidztwa.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Nie istnieją formalne wymogi dotyczące poziomu wykształcenia, jakim należy dysponować decydując się na pracę w zawodzie wytwórcy opakowań z papieru i tektur.

Przydatna jest wiedza z zakresu poligrafii, ponieważ ułatwia ona ustawianie maszyn do arkuszy o określonej gramaturze. Stąd duże szanse na szybkie przyuczenie się do zawodu mają osoby z wykształceniem poligraficznym np. introligatorzy.

Osoby podejmujące pracę objęte są szkoleniem dotyczącym obsługi maszyn i urządzeń.

Niezwykle istotne są predyspozycje psychofizyczne. Mając na uwadze, że wytwórca opakowań musi wykonać szereg czynności ruchowych, niezbędna jest ogólna sprawność fizyczna, zręczność rąk i palców oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa. Pomocne są uzdolnienia techniczne, które pozwalają na odpowiednią obsługę maszyn i właściwe posługiwanie się narzędziami i urządzeniami, a nawet udoskonalanie technologii produkcji.

Istnieją nieformalne preferencje przy zatrudnianiu. W zawodzie wytwórcy opakowań z tektury wymagającym obsługi maszyn i odpowiedzialności za ich stan techniczny, preferowani są mężczyźni. Natomiast do prac wykończeniowych, takich jak klejenie, zszywanie, wymagających zręczności i cierpliwości chętniej zatrudniane są kobiety

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie wytwórcy opakowań z papieru i tektur nie ma możliwości rozwoju kariery zawodowej rozumianej jako osiąganie coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej.

Awansem nieformalnym może być natomiast wyrobienie sobie „marki” fachowca doskonale znającego swoją pracę, służącego radą i pomocą nowym pracownikom, udoskonalającego w porozumieniu z przełożonym proces produkcyjny.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie tym mogą podjąć prace osoby sprawne fizycznie, odznaczające się dobrą sprawnością manualną oraz mające predyspozycje psychofizyczne w postaci dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej ostrości wzroku, widzenia głębi. Górna granica wieku nie powinna jednak przekraczać 50 roku życia (ponieważ po 50-tym roku życia pogarsza się jakość sprawności sensoryczno-motorycznych niezbędnych do pracy w tym zawodzie).

Jako że wykonywanie czynności i zadań w zawodzie wytwórcy opakowań nie wymaga posiadania określonego poziomu wykształcenia czy specjalnych kwalifikacji, nie ma znaczenia dłuższa przerwa w pracy zawodowej.

### **ZAWODY POKREWNE**

pakowacz ręczny  
operator maszyn do produkcji wyrobów papierniczych  
introligator poligraficzny  
maszynista maszyn introligatorskich

### **LITERATURA**

Zawody i specjalności szkolnictwa zawodowego. Przewodnik Encyklopedyczny, PWN, Warszawa 1973.

Opakowanie, miesięcznik, Wydawnictwo Czasopism i Książek Technicznych – SIGMA NOT Sp. z o.o., Warszawa.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Wytwórca opakowań z papieru i tektur** - (7330109), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 40 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	1
Opolskie	1
Podkarpackie	16

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	3
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Wytwórca opakowań z papieru i tektur** wynosiła 2. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni wynosiło 1130,16. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1306,04
Kujawsko-pomorskie	863,2
Lubelskie	0
Lubuskie	1005,26
Łódzkie	2530
Małopolskie	1206,31
Mazowieckie	1241,93
Opolskie	845,01
Podkarpackie	2431

Podlaskie	1645
Pomorskie	0
Śląskie	1191,71
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	760
Wielkopolskie	1079,56
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni, wynosiła 1904. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	255
Kujawsko-pomorskie	42
Lubelskie	0
Lubuskie	105
Łódzkie	12
Małopolskie	241
Mazowieckie	118
Opolskie	99
Podkarpackie	10

Podlaskie	11
Pomorskie	0
Śląskie	30
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	945
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### OPERATOR URZĄDZEŃ DO WYROBÓW MASY PAPIERNICZEJ I PRODUKCJI

#### PAPIERU

kod: 8142

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy operatora urządzeń do wyrobu masy papierniczej i produkcji papieru jest przetworzenie surowców papierniczych w masę papierniczą oraz wyprodukowanie z niej papieru. Głównym surowcem do wyrobu masy papierniczej jest drewno świerkowe lub sosnowe, jako surowca wtórnego używa się najczęściej makulatury.

Proces technologiczny wytworzenia papieru obejmuje następujące operacje:

przygotowanie masy papierniczej: z drewna (masa celulozowa) lub makulatury (masa makulaturowa); Przy przemysłowym wyodrębnianiu celulozy z drewna stosowana jest metoda tzw. roztwarzania polegająca na gotowaniu rozdrobnionego surowca pod ciśnieniem

w odpowiednim roztworze; otrzymaną masę celulozową myje się wodą w celu usunięcia resztek płynu warzelnego, rozwłóknia i sortuje, czyli usuwa się zanieczyszczenia mechaniczne. Natomiast masę makulaturową otrzymuje się przez rozwłóknianie makulatury w wodzie, mielenie i sortowanie.

Stanowiska charakterystyczne dla tego etapu procesu wytwarzania papieru to: rębakowy obsługujący urządzenia rozdrabniające drewno zwane rębakami, warzelniczy obsługujący warniki do gotowania rozdrobnionego drewna, dyfuzorowy obsługujący urządzenia do mycia masy celulozowej, operator urządzeń rozwłókniających przygotowujący masę papierniczą do mielenia oraz mielarz, obsługujący młyny do mielenia masy papierniczej

produkcja papieru w maszynie papierniczej:

Operacja polega na wprowadzeniu wodnej zawiesiny na sito maszyny papierniczej

i dalszej obróbce powstającej w ten sposób wstęgi papieru, polegającej na (odwadnianie, spilśnienie włókien, dalsze odwadnianie, prasowanie pilśni, suszenie i zwijanie wstęgi)

Obsługa maszyny papierniczej składa się z operatora sit i filców (odwadnianie

i spilśnianie włókien), suszarniowego (prasowanie i suszenie wstęgi), nawijaczowego (zwijanie wstęgi). Kontrolę i nadzór nad pracą maszyny oraz jej obsługi sprawuje maszynista maszyny papierniczej. W podobny sposób produkuje się tekturę.

przewijanie zwoju papieru i krojenie wstęgi poprzecznie lub podłużnie, na węższe pasy wykonuje operator urządzeń krojących; dokonuje on również sortowania i pakowania papieru przygotowanego do sprzedaży.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Praca operatora urządzeń do wyrobów masy papierniczej i produkcji papieru odbywa się głównie w halach produkcyjnych. Jest to praca techniczna, czasem monotonna, nie wymagająca zbyt dużego wysiłku fizycznego. Operator jest narażony na działanie hałasu, na niektórych stanowiskach pracuje przy dużej wilgotności powietrza (operator sit i filców, warzelniczy, dyfuzorowy). Ponadto operator urządzeń do wyrobu celulozy pracuje w nieprzyjemnym zapachu, jaki wydziela gotowane drewno w warnikach.

Niedogodnością w pracy operatora są wąskie i śliskie przejścia i powierzchnie, konieczność wykonywania szeregu czynności podczas ruchu maszyn i urządzeń oraz obsługa kilku lub kilkunastu maszyn, urządzeń, regulatorów itp.

warunki społeczne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Jest to praca regulowana wymaganiami procesu technologicznego, określającego czas i kolejność wykonywania poszczególnych czynności. Operator samodzielnie wykonuje rutynowe, powtarzające się czynności, przechodząc od jednej czynności do następnej. Proces technologiczny wymusza współpracę pomiędzy pracownikami wykonującymi kolejne czynności produkcyjne, co najwyraźniej widać na przykładzie produkcji papieru, gdzie na efekt końcowy składa się praca wszystkich obsługujących maszyny papiernicze (maszynisty, operatora sit i filtrów, suszarniowego, nawijaczowego). Jakość produktu końcowego zależy od jakości współpracy pomiędzy tymi stanowiskami.

warunki organizacyjne

Operator urządzeń do wyrobów masy papierniczej i papieru pracuje 8 godzin dziennie. Praca jest wykonywana w systemie zmianowym, zarówno w dzień i w nocy. Zdarza się, że operator pracuje w dni wolne od pracy. Efekty pracy kontrolowane są na poszczególnych etapach procesu produkcyjnego. Praca operatora jest nadzorowana przez brygadzystę, mistrza lub kierownika zmiany czy wydziału. Funkcję brygadzysty najczęściej pełnią warzelniczy, nadzorujący proces wytwarzania masy celulozowej lub maszynista maszyny papierniczej, nadzorujący przebieg procesu produkcji, począwszy od rozwłóknienia masy - skończywszy na krojeniu wytworzonego papieru.

Operator ponosi odpowiedzialność za jakość wytworzonego półfabrykatu i wyrobu. Zadania i czynności wynikają z procesu technologicznego, tempa i rytmu pracy, są regulowane wymogami jakościowymi, szybkością pracy obsługiwanych urządzeń. System wynagradzania opiera się na płacy dniówkowej lub godzinowej.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca w zawodzie operatora urządzeń do produkcji wyrobów masy papierniczej i produkcji papieru polega ;na rutynowym powtarzaniu tych samych czynności, przy zmieniających się parametrach technologicznych procesu produkcyjnego. Ważne w tej pracy są dokładność wykonywania poszczególnych czynności, zdolność do koncentracji uwagi oraz umiejętność obserwacji. Od operatorów wymaga się podzielności uwagi i łatwości przenoszenia się z jednej czynności na drugą. Wynika to z konieczności obserwowania i regulowania kilku lub kilkunastu parametrów np. warzelniczy obsługuje 10 warników, dyfuzorowy 27 zbiorników, maszynista maszyny papierniczej reguluje dopływ masy, grubość wstęgi, jej odwadnianie, prasowanie, nawijanie, kontroluje gramaturę i jakość papieru, dopływ pary itp. i to wszystko podczas biegu maszyny. Praca operatora polega w dużej mierze na kontroli działania obsługiwanych urządzeń, przebiegu procesów produkcyjnych, uzyskiwanych parametrów i efektów wykonywanych czynności.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca operatora urządzeń do wyrobów masy papierniczej i produkcji papieru jest zaliczana do prac lekkich lub średniociężkich. Od pracownika wymagany jest dobry ogólny stan zdrowia, dobra sprawność kończyn górnych i dolnych oraz dobra percepcja wzrokowa. Ponadto ważne są sprawność manualna i zmysł dotyku.

Przeciwwskazania zdrowotne w tym zawodzie to przede wszystkim: choroby układu krążenia, choroby kończyn górnych i dolnych, wady wzroku, zaburzenia równowagi, nadciśnienie tętnicze, astma.

Ograniczeniem w podejmowaniu pracy mogą być skłonności do uczuleń skóry oraz reumatyzm.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie operatora urządzeń do wyrobów masy papierniczej i produkcji papieru nie jest konieczne specjalistyczne wykształcenie. Jednak operatorzy powinni

Operator urządzeń do wyrobów  
masy papierniczej i produkcji  
Papieru

V-274

Departament Rynku Pracy MGPIPS

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

spełniać określone wymogi kwalifikacyjne. Kandydat do pracy powinien mieć przynajmniej wykształcenie zasadnicze zawodowe. Najczęściej stawiane wymogi kwalifikacyjne to uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń elektroenergetycznych do 1 kV, do obsługi elektrowciągów sterowanych z poziomu O. Czasami przy obsłudze nowoczesnych, specjalistycznych maszyn może być wymagane wykształcenie średnie i znajomość obsługi komputera. Największe szanse na zatrudnienie mają młodzi i zdrowi mężczyźni, których można przyuczyć do wykonywania pracy na stanowisku pracy lub poprzez kursy technologiczne.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie operatora urządzeń do wyrobów masy papierniczej i produkcji papieru możliwości awansu są ograniczone. Najczęściej awansem jest przejście na bardziej odpowiedzialne, lepiej płatne stanowisko w ramach zawodu np. suszarniowego na maszynistę maszyny papierniczej. Duży wpływ na możliwości awansu ma doświadczenie zawodowe.

### **MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie tym mogą podjąć pracę osoby starsze pod warunkiem posiadania dobrego stanu zdrowia. Górna granica wieku wynosi 40 lat. Preferencje w przyjęciu do pracy mają mężczyźni.

### **ZAWODY POKREWNE**

operator maszyn do produkcji wyrobów papierniczych  
wytwórca opakowań z papieru i tektur  
operator urządzeń do procesów dyfuzyjnych  
aparatury procesów chemicznych i produkcji chemikaliów

### **LITERATURA**

Edward Szwarctajn „Technologia papieru”, Warszawa 1963

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Operator urządzeń do wyrobu masy papierniczej i produkcji papieru** - (81402), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 728 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	84
Kujawsko-pomorskie	95
Lubelskie	18
Lubuskie	16
Łódzkie	16
Małopolskie	103
Mazowieckie	98
Opolskie	17
Podkarpackie	39

Podlaskie	10
Pomorskie	31
Śląskie	77
Świętokrzyskie	37
Warmińsko-mazurskie	22
Wielkopolskie	31
Zachodniopomorskie	34

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Operator urządzeń do wyrobu masy papierniczej i produkcji papieru** wynosiła 181. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	32
Kujawsko-pomorskie	20
Lubelskie	13
Lubuskie	18
Łódzkie	4
Małopolskie	12
Mazowieckie	16
Opolskie	9
Podkarpackie	8

Podlaskie	0
Pomorskie	3
Śląskie	2
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	6
Wielkopolskie	15
Zachodniopomorskie	19

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do wyrobu masy papierniczej wynosiło 2645,9. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	3190,36
Lubelskie	0
Lubuskie	1373,64
Łódzkie	2234,67
Małopolskie	0
Mazowieckie	2431,56
Opolskie	1770,07
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	3017,78
Śląskie	1629,74
Świętokrzyskie	1235,36
Warmińsko-mazurskie	3692,67
Wielkopolskie	3798,33
Zachodniopomorskie	1805,25

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do wyrobu masy papierniczej, wynosiła 1240. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	159
Lubelskie	0
Lubuskie	28
Łódzkie	206
Małopolskie	0
Mazowieckie	245
Opolskie	55
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	288
Śląskie	30
Świętokrzyskie	46
Warmińsko-mazurskie	80
Wielkopolskie	63
Zachodniopomorskie	40

## Przemysł lekki i rzemiosło

**XIV.F. PRZEMYSŁ SZKLARSKI, CERAMICZNY, OPTYCZNY**

**OPERATOR URZĄDZEŃ DO PRODUKCJI WYROBÓW SZKLANYCH I CERAMICZNYCH**

kod: 813(1-2)

inne nazwy zawodu:

**ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE.**

Ze względu na dużą różnorodność zakładów produkcyjnych w przemyśle ceramicznym i szklarskim pracownicy zatrudnieni przy produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych mogą na tych samych stanowiskach mieć różny zakres obowiązków oraz obsługiwać inne urządzenia. Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych zatrudniani są w przemyśle szklarskim przy produkcji : szkła budowlanego (szyby), szkła gospodarczego, szkła technicznego (laboratoryjnego), opakowań szklanych oraz w przemyśle ceramicznym przy produkcji : ceramiki szlachetnej (porcelany), materiałów ogniotrwałych, materiałów budowlanych (cegły, płytki ceramiczne, artykuły sanitarne),

innych wyrobów wytwarzanych z fajansu, porcelitu.

Celem pracy operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych jest wytworzenie określonych wyrobów przez odpowiednie zestawienie i przerobienie surowców

w masę szklaną, ceramiczną lub szkliwo, formowanie wyrobów z otrzymanej masy oraz wykańczanie uformowanych wyrobów. Podstawowymi surowcami do produkcji wyrobów szklanych są: piasek, węglan sodu (soda), węglan potasu (potaż), boraks, kreda, wapień

oraz stłuczka szklana. Podstawowymi surowcami do produkcji wyrobów ceramicznych są:

glina, kaolin, skaleń, kwarc oraz tlenki, węglany i krzemiany metali takich jak lit, glin, sód, potas, żelazo, magnez, bar, ołów.

Typowe stanowiska pracy w tym zawodzie powiązane są z poszczególnymi etapami procesu produkcji:

przygotowanie zestawów szklarskich i mas ceramicznych:

zestawiacz surowców szklarskich, zestawiacz surowców mineralnych przygotowują i mieszają w odpowiednich proporcjach surowce do produkcji masy szklanej lub ceramicznej; do ich zadań należy dokładne odważenie surowców, dokładne ich wymieszanie i dostarczenie gotowego zestawu do odpowiednich zbiorników, z których zestawy surowców są dostarczane do dalszego przerobu; od pracowników wymaga się dużej dokładności ważenia surowców.

Zestawiacz surowców obsługuje różnorodne urządzenia mechaniczne takie jak: wagi, mieszarki, młyny, urządzenia do beltania zawiesziny, sita filtracyjne, przenośniki taśmowe, wózki. Pracownicy zatrudnieni na tych stanowiskach ponoszą odpowiedzialność za prawidłowy przebieg dalszego procesu produkcji, od prawidłowego sporządzenia zestawu zależy jakość końcowego wyrobu.

topienie masy szklanej i przerabianie masy ceramicznej:

topiarz szkła przetwarza dostarczone surowce w masę szklaną obsługując wanny szklarskie, w których dokonuje się proces wytopu w temperaturze ponad 1400 °C;

topiarz prowadzi i nadzoruje przebieg procesu wytopu samodzielnie podejmując decyzje dotyczące prowadzenia poszczególnych procesów technologicznych; obsługa wanny szklarskiej wymaga uprawnień do obsługi urządzeń gazowych i energetycznych.

Przerabiacz mas ceramicznych przerabia masę ceramiczną przeznaczoną do formowania wyrobów metodą plastyczną w celu uzyskania pożądanej plastyczności przy pomocy różnego rodzaju gniotowników i pras próżniowych.

formowanie wyrobów:

operatorzy urządzeń do formowania wyrobów nadają im określony kształt i formę,

## Przemysł lekki i rzemiosło

obsługując duże urządzenia mechaniczne takie jak; automaty szklarskie, linie i półautomaty formierskie oraz agregaty odlewnicze.

utrwalanie wyrobów:

wypalacz wyrobów ceramicznych i palacz pieców ceramiki budowlanej utrwalają uformowane wyroby ceramiczne poprzez ich wypalenie w piecach tunelowych lub kręgowych, prowadząc i nadzorując prawidłowość przebiegu procesu wypalania; topiarz szkła obsługuje i nadzoruje pracę odprężarek, kontrolując prawidłowość przebiegu procesu odprężania wyrobów szklanych (likwidacja wewnętrznych naprężeń powstałych w procesie formowania mogących spowodować spękanie wyrobu poprzez odpowiednie podgrzanie i schłodzenie wyrobu ).

Obsługa tych urządzeń wymaga uprawnień do obsługi urządzeń gazowych i energetycznych oraz samodzielności w podejmowaniu decyzji przy prowadzeniu procesów technologicznych.

wykańczanie wyrobów:

do zadań operatora piły diamentowej, szlifierza i matowacza szkła należy końcowa obróbka wyrobów szklanych poprzez odcięcie zbędnych części, szlifowanie, gładzenie, polerowanie i matowanie; czynności te wykonywane są przy pomocy piły diamentowej, różnego rodzaju szlifierek, piaskarek; szklifierz wyrobów ceramicznych nakłada szkliwo na wyroby ceramiczne przygotowując je do ponownego wypalania, czynności te wykonuje ręcznie lub przy pomocy agregatów szklifierskich.

### Środowisko pracy

materialne środowisko pracy.

Praca operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych odbywa się w halach produkcyjnych. Jest to praca techniczna, czasem monotonna i wymagająca wysiłku fizycznego, szczególnie na stanowiskach operatorów linii i półautomatów formierskich, agregatów odlewniczych, piły diamentowej, szlifierza i matowacza szkła. Operator jest narażony na działanie pyłów i kurzu, na niektórych stanowiskach występują również takie czynniki jak wysoka temperatura (topiarz szkła, palacz pieców ceramiki budowlanej, wypalacz wyrobów ceramicznych, operator automatów szklarskich) oraz hałas powodujący zwiększone ryzyko uszkodzenia słuchu (operator automatu szklarskiego, piły diamentowej, matowacz szkła).

warunki społeczne

Jest to praca ściśle regulowana instrukcjami wykonywania poszczególnych czynności, wynikającymi z procesu technologicznego. Operator samodzielnie wykonuje rutynowe, powtarzające się czynności. Współpraca i kontakty z innymi pracownikami są ograniczone do niezbędnych kontaktów służbowych wynikających z organizacji procesu produkcyjnego. Sytuacje są jasno określone, ryzyko konfliktów minimalne.

warunki organizacyjne

Operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych wykonuje swoją pracę przez 8 godzin dziennie. Najczęściej praca ta jest wykonywana w porze dziennej, w systemie zmianowym. Zdarza się jednak, że od operatora wymagana jest praca w tak zwanym ruchu ciągłym zarówno w dzień jak i w nocy oraz w dni wolne od pracy. Najczęściej w tym systemie pracują topiarze szkła, palacze pieców ceramiki budowlanej i wypalacze wyrobów ceramicznych. Praca operatora jest nadzorowana przez brygadzystę, mistrza lub kierownika zmiany czy wydziału. Efekty pracy kontrolowane są na kolejnych etapach procesu produkcyjnego. Operator ponosi odpowiedzialność za jakość wytworzonego półfabrykatu lub wyrobu. Ponieważ wykonywane zadania i czynności wynikają z procesu technologicznego operator nie ma swobody decydowania o sposobie i czasie wykonywania

## Przemysł lekki i rzemiosło

swojej pracy. Tempo i rytm wykonywania poszczególnych czynności są regulowane wymogami procesu wytwarzania określonych wyrobów i szybkością pracy obsługiwanych urządzeń.

W pracy tej dominuje system wynagradzania za przepracowane dniówki lub godziny. Zdarza się jednak, szczególnie przy wykonywaniu takich prac jak obcinanie, szlifowanie i matowanie szkła, że płaca jest uzależniona od wydajności pracownika (wynagrodzenie w systemie akordowym).

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca w zawodzie operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych polega najczęściej na stałym powtarzaniu rutynowych, często tych samych, czynności. Dlatego niezbędne w tym zawodzie są umiejętności pracy w warunkach monotonii i monotypii, a także umiejętność pracy w szybkim tempie (szczególnie na stanowiskach operatorów urządzeń formujących wyroby ceramiczne, szlifierzy i matowaczy szkła). Ważna w tej pracy jest również dokładność, zdolność do koncentracji uwagi oraz umiejętność podporządkowania się ścisłym instrukcjom wykonywania pracy. Ponadto od operatorów pracujących przy obsłudze zautomatyzowanych urządzeń produkcyjnych wymaga się podzielności uwagi i łatwości przenoszenia się z jednej czynności na drugą, dotyczy to przede wszystkim operatorów zatrudnionych na stanowiskach topiarza szkła, operatora automatów szklarskich, wypalacza wyrobów ceramicznych, palacza pieców ceramiki budowlanej. Praca na tych stanowiskach polega na kontroli: działania poszczególnych urządzeń, przebiegu i parametrów procesów produkcyjnych oraz jakości wykonywania określonych wyrobów.

### Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych jest zaliczana do prac lekkich. Do jej wykonywania wymagany jest dobry ogólny stan zdrowia, dobra sprawność ruchowa kończyn górnych i dolnych, refleks, dobra percepcja wzrokowa i słuchowa. Ponadto od operatorów zatrudnionych przy formowaniu wyrobów ceramicznych oraz przy obcinaniu, szlifowaniu i matowaniu szkła wymagane są: sprawność manualna oraz sprawność w zakresie zmysłu dotyku. Przeciwwskazania dotyczące pracy w tym zawodzie to: choroby płuc i serca, nadciśnienie tętnicze, nerwice, nadmierna otyłość, cukrzyca, wady wzroku, zaburzenia równowagi, żylaki, reumatyzm, niektóre choroby układu trawiennego. Ograniczeniem w podejmowaniu pracy mogą być: skłonności do uczuleń skóry oraz bronchitów spastycznych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych nie zawsze potrzebne jest specjalistyczne wykształcenie. Jedynie operatorzy zatrudnieni przy obsłudze nowoczesnych, zautomatyzowanych urządzeń oraz nadzorujący prawidłowość przebiegu procesów technologicznych powinni spełniać określone wymogi kwalifikacyjne.

Nie zawsze jednak są to wymogi posiadania kwalifikacji związanych z produkcją szkła lub ceramiki. Stanowiska, na których stawiane są wymogi kwalifikacyjne przy podejmowaniu pracy:

topiarz szkła - wykształcenie minimum zawodowe, najlepiej średnie

w specjalności technolog szkła, dodatkowo wymagane

są uprawnienia do obsługi urządzeń gazowych i

energetycznych;

wypalacz wyrobów ceramicznych - wykształcenie minimum zawodowe,

najlepiej średnie w specjalności elektromechanik,

dotychczas wymagane są uprawnienia do obsługi

urządzeń gazowych i energetycznych;

operator automatów szklarskich - wykształcenie minimum zawodowe,

najlepiej średnie w specjalności ślusarz, mechanik,

dotychczas wymagane badania psychotechniczne i

## Przemysł lekki i rzemiosło

znajomość obsługi komputera.

Praca na pozostałych stanowiskach nie jest uwarunkowana szczególnymi wymogami dotyczącymi wykształcenia czy kwalifikacji.

Do pracy na stanowiskach takich jak: palacz pieców ceramiki budowlanej, wypalacz wyrobów ceramicznych, przerabiacz mas ceramicznych, zestawiacz surowców mineralnych, zestawiacz surowców szklarskich, operator automatów szklarskich, operator piły diamentowej, matowacz szkła preferowani są mężczyźni. Kobiety preferowane są do pracy na stanowiskach: szkliwierz wyrobów ceramicznych, odlewacz wyrobów ceramicznych, operator urządzeń do formowania wyrobów ceramicznych. Przy zatrudnianiu pracowników na pozostałych stanowiskach występujących w tym zawodzie nie ma preferencji związanych z płcią.

Największe szanse na zatrudnienie mają ludzie młodzi i zdrowi, których można przyuczyć do wykonywania pracy na stanowisku pracy.

Kwalifikacje w zawodzie ceramika można zdobyć kończąc zasadniczą szkołę zawodową w klasie wielozawodowej np. w Zasadniczej Szkole Zawodowej w Mysłowicach ul. Mikołowska 44 lub poprzez naukę w Średnim Studium Zawodowym w Katowicach ul. Staszica 2 w zawodzie technik ceramik.

Kwalifikacje w zakresie produkcji szkła można zdobyć kończąc np. Zasadniczą Szkołę Zawodową lub Technikum Przemysłu Szklarskiego w Wołominie.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie operatora urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych możliwości awansu są ograniczone. Najczęściej awansem jest przejście do bardziej odpowiedzialnej i lepiej płatnej pracy.

### MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

W zawodzie tym mogą podjąć pracę osoby starsze pod warunkiem posiadania dobrego stanu zdrowia. Górna granica wieku dla tych osób nie powinna jednak przekraczać 40 lat.

### ZAWODY POKREWNE

formowacz wyrobów szklanych

ceramik

szklarz przetwórstwa szkła

operator urządzeń do obróbki cieplnej chemikaliów i surowców pokrewnych

literatura

Technologia szkła, praca zbiorowa pod red. mgr inż. Ignacego Płocińskiego, Arkady, Warszawa 1975

Poradnik pracownika cegielni, praca zbiorowa pod red. inż. Ryszarda Cwika, Arkady, Warszawa 1978

Ceramik wyrobów ceramiki budowlanej, teczka informacji zawodowej, opracowała Halina Głusińska

PPHU „Demon”, Sierpc 1995

Formowacz wyrobów szklanych, teczka informacji zawodowej, opracował Marek Jażdżkowski

PPHU „Demon”, Sierpc 1995

Technologia szkła, Wacław Nowotny 1971

Technologia ceramiki, Marian Kordek 1978

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych** - (813), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1362 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	156
Kujawsko-pomorskie	49
Lubelskie	50
Lubuskie	46
Łódzkie	115
Małopolskie	50
Mazowieckie	296
Opolskie	89
Podkarpackie	122

Podlaskie	6
Pomorskie	71
Śląskie	120
Świętokrzyskie	65
Warmińsko-mazurskie	28
Wielkopolskie	73
Zachodniopomorskie	26

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych** wynosiła 160. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	18
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	1
Lubuskie	52
Łódzkie	13
Małopolskie	2
Mazowieckie	16
Opolskie	7
Podkarpackie	12

Podlaskie	1
Pomorskie	2
Śląskie	3
Świętokrzyskie	11
Warmińsko-mazurskie	18
Wielkopolskie	3
Zachodniopomorskie	1

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i pokrewni wynosiło 1969,87. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1795,06
Kujawsko-pomorskie	1349,82
Lubelskie	1415,95
Lubuskie	1617,09
Łódzkie	1901,78
Małopolskie	1894,33
Mazowieckie	2398,99
Opolskie	2396,19
Podkarpackie	2185,99

Podlaskie	2042,27
Pomorskie	1762,08
Śląskie	1942,18
Świętokrzyskie	2281,7
Warmińsko-mazurskie	2523,34
Wielkopolskie	1592,96
Zachodniopomorskie	1100,23

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i pokrewni, wynosiła 12438. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1339
Kujawsko-pomorskie	483
Lubelskie	197
Lubuskie	1196
Łódzkie	904
Małopolskie	1126
Mazowieckie	2459
Opolskie	30

Podkarpackie	1564
Podlaskie	243
Pomorskie	194
Śląskie	1471
Świętokrzyskie	310
Warmińsko-mazurskie	146
Wielkopolskie	743
Zachodniopomorskie	33

## Przemysł lekki i rzemiosło

### OPTYK MECHANIK

kod: 731103

inna nazwa zawodu: optyk

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Celem pracy optyka mechanika jest wykonywanie szkła optycznego korekcyjnego do okularów korekcyjnych i przeciwsłonecznych oraz oprawek do tych okularów - przez nastawianie parametrów urządzeń, szlifowanie, polerowanie i kontrolę gotowych szkieł i oprawek.

W swojej pracy obsługuje urządzenia niezbędne do obróbki szkła optycznego, demontuje, naprawia i montuje elementy mechaniczne tych urządzeń, regeneruje je i konserwuje.

Produktem końcowym pracy optyka mechanika jest szkło optyczne korekcyjne, o określonej mocy powierzchniowej - krzywizny - wyrażonej w +, - dioptriach i określonej grubości, oraz oprawa korekcyjna lub przeciwsłoneczna, np. z metalu.

Przed przystąpieniem do pracy pobiera z magazynu odlew szkła, tzw. prasówki. Aby uzyskać szkło optyczne korekcyjne, np. +1 dioptrii, **operator maszyn i urządzeń do obróbki elementów optyki** nastawia precyzyjną frezarkę, czyli przesuwając część maszyny z frezem, przestawia drugą część maszyny pod promień na skali, tzw. dioptriarz, który określa potrzebną moc i grubość szkła. **Szlifierz szkła optycznego** wkłada obrabiane szkło - w postaci „prasówki” (odlew) - w uchwyt rozprężny zaciskający i po uruchomieniu urządzenia frezuje, nadając obrabianemu szkłu odpowiedni promień i grubość.

Na konkretny asortyment szkła (+ i -) przeznaczają określoną prasówkę. Wyfrezowane szkło umieszcza w „gnieździe” ochraniającym i pozwalającym na dalszą bezpieczną obróbkę. Gniazdo ze szkłem mocuje w szlifierce w celu dalszej obróbki.

Po zakończonej operacji kontroluje ręcznie lub aparaturą kontrolno-pomiarową (czujnikiem) szkło, sprawdza, czy ma ono pożądaną dioptrię. Ponownie wkłada szkło do gniazda i poleruje je przy użyciu specjalnego środka polerującego - roztworu tlenku ceru - w specjalnej polerce. Po wypolerowaniu sprawdza wizualnie lub z pomocą oprzyrządowania jakość uzyskanego szkła optycznego korekcyjnego: jego grubość, obecność pryzmatów i szczerb. Myje szkło, wyciera je flanelą i ponownie kontroluje uzyskaną jakość.

Wadliwie wykonane szkło korekcyjne kwalifikuje do poprawienia, a dobrze wypolerowane pakuje i składa w magazynie.

**Konserwator narzędzi i przyrządów do obróbki szkła optycznego** wykonuje części mechaniczne do urządzeń obrabiających szkło. Posługując się rysunkiem technicznym lub instrukcją dostarczoną przez **technologa ds. produkcji**, wytacza na typowej tokarce gniazda szlifiersko-polarskie, szale szlifierskie, szale polarskie, docierarki do szal szlifierskich. Na tokarkach specjalistycznych dla przemysłu optycznego, tzw. promieniówkach, **konserwator mechanik** wytacza z żeliwa tzw. sprawdziany do sprawdzania promienia, według którego nastawia szlifierkę. Mocuje pierścienie, tzw. pryzmaty w gniazdach, tak aby szkło, które zostanie umieszczone w gnieździe i poddane obróbce, nie obłuzowało się.

Konserwator dobiera odpowiednie narzędzia skrawające oraz przyrządy tokarskie, mocuje je na tokarce, ustala i nastawia odpowiednie parametry toczenia, kontroluje przebieg obróbki, ocenia wymiary i kształty uzyskanych elementów. Przeprowadza też montaż i sprawdza działanie całości wykonanego elementu. Ponadto regeneruje urządzenia i narzędzia wykorzystywane przy obróbce szkła optycznego: wymienia gwinty, skręca i lutuje urządzenia, przecina, piłuje, wierci, nituje, ostrzy narzędzia. Wykonuje proste czynności elektrotechniczne. Dbą o stan techniczny maszyn i urządzeń - codziennie przygotowuje je do pracy, kontroluje, czyści, konserwuje.

**Monter części opraw okularowych**, aby wykonać oprawę okularową korekcyjną lub przeciwsłoneczną z gotowych drutów o różnych przekrojach: okrągłych, płaskich, mieszanych lub wykrawanych ze specjalnych profili blach, wkłada je do urządzenia, które automatycznie wygina całą serię produkcji. Następnie okrawa naddatki, poleruje w bębnie podzespoły oprawy i lutuje je, np.:

## Przemysł lekki i rzemiosło

zespół zausznika, zespół ramki i zespół oczka. Gotowe oprawy w urządzeniach do galwanizowania złoci, chromuje itp. Może uatrakcyjnić wyrób przez malowanie lub dekorowanie zgodnie z zaleceniami technologa. Reguluje części oprawy przez dokręcanie śrubek, dogięcie zauszników, tak aby oprawka położona na stole nie była zwichrowana, kontroluje uzyskane wyroby, pakuje każdą oprawkę w woreczek nylonowy i w pudełko. Składa zapakowane oprawy w magazynie.

Optyk mechanik kontroluje przebieg obróbki mechanicznej, której jest poddawane szkło, posługuje się czujnikami pomiarowymi, suwmiarką, mikrometrem, tablicą promieni. Inne urządzenia niezbędne do wykonywania pracy optyka mechanika to: wiertarki, lutowarki indukcyjne i oporowe, imadła ślusarskie, prasy, urządzenia ślusarsko-montażowe.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca optyka mechanika odbywa się w pomieszczeniach zamkniętych: halach produkcyjnych, magazynach i w małych pomieszczeniach przeznaczonych do obróbki mechanicznej. Warunki pracy, kontakt z urządzeniami mechanicznymi, płynami smarująco-chłodzącymi, substancjami polerującymi stwarzają poważne uciążliwości. Są to: hałas, zanieczyszczenie powietrza pyłami, kontakt z substancjami alergennymi, podwyższona wilgotność. Z tej też przyczyny istnieje prawdopodobieństwo występowania chorób zawodowych, takich jak: choroby skóry - egzemy, alergie skórne, pylica i przewlekłe choroby oskrzeli oraz uszkodzenie narządu słuchu wywołane działaniem hałasu. Ze względu na kontakt z urządzeniami mechanicznymi oraz poruszającymi się elementami maszyn występuje ryzyko wypadków przy pracy. Najczęściej są to uszkodzenia i urazy palców i dłoni.

warunki społeczne

Praca optyka mechanika jest nadzorowana przez mistrza lub kierownika wydziału. Kontakt z ludźmi jest dość częsty i dotyczy on współpracy w zakresie przekazywania sobie obrabianych szkieł i oprawek. Praca ta jest z jednej strony indywidualna - samodzielnie wykonuje czynności na swoim stanowisku pracy, z drugiej strony - zespołowa, efekt końcowy jest uzależniony od współpracujących ze sobą ludzi, np. nieprawidłowo ustawione parametry urządzeń spowodują wytworzenie wadliwego szkła korekcyjnego, nieprawidłowe umieszczenie pryzmatu pierścienia w gnieździe spowoduje obłuzowanie się szkła i nieprawidłową dalszą obróbkę.

warunki organizacyjne

Optyk mechanik w zasadzie pracuje w dzień, od 6 do 9 godzin. Jego praca jest okresowo nadzorowana przez mistrza lub kierownika wydziału, a także samego pracownika na stanowisku (sprawdza jakość szkła po wyszlifowaniu).

Pracę wykonuje w ubraniu roboczym - specjalnych fartuchach i w słuchawkach chroniących przed hałasem. Ponoś odpowiedzialność za urządzenia na stanowisku pracy.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Optyk mechanik posługuje się narzędziami i obsługuje urządzenia mechaniczne. W związku z tym niezbędna jest w jego pracy duża sprawność rąk i palców, prawidłowa koordynacja wzrokowo-ruchowa, spostrzegawczość w zauważaniu najmniejszych uszkodzeń obrabianego szkła oraz prawidłowe czucie dotykowe.

Ze względu na wykonywanie precyzyjnych czynności ważna jest duża sprawność narządu wzroku. Powinien umieć pracować w warunkach monotonicznych i mieć zdolność do koncentracji uwagi; powinien być dokładny, wytrwały i cierpliwy. Pracuje na różnych maszynach równocześnie -

## Przemysł lekki i rzemiosło

obsługuje szlifierkę, polerkę, frezarkę, tokarkę - dlatego przydatna jest zdolność przerzucania się z jednej czynności na drugą.

Ze względu na posługiwanie się urządzeniami technicznymi i konieczność czytania planów i rysunków technicznych powinien mieć zainteresowania techniczne.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę w omawianym zawodzie można zaliczyć do średnio ciężkich. Najważniejsze znaczenie ma tu duża sprawność narządu wzroku i zmysłu dotyku. Ważna jest także dobra sprawność układu kostno-stawowego i układu mięśniowego.

Przeciwwskazaniem bezwzględnym do zawodu optyka mechanika jest astygmatyzm i brak widzenia obuocznego, ograniczona sprawność kończyn górnych i dolnych, brak dobrego czucia w palcach, przewlekłe zmiany chorobowe skóry rąk (nawet silne pocenie się dłoni), astma oskrzelowa, padaczka i inne choroby ośrodkowego układu nerwowego, nadmierna pobudliwość nerwowa. Względne przeciwwskazania dotyczą cukrzycy, niedosłuchu lekkiego stopnia.

W zawodzie optyka mechanika dopuszcza się możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych z lekkim niedosłuchem, a na niektórych stanowiskach, np. myciu i czyszczeniu szkieł optycznych, kontrolowaniu jakości szkieł i opraw, z dysfunkcją kończyn dolnych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy optyka mechanika niezbędne jest podstawowe wykształcenie, ale preferowane - wykształcenie zawodowe w zakresie optyk mechanik. Zawód ten można zdobyć kończąc zasadniczą szkołę zawodową lub liceum zawodowe o kierunku optyk mechanik.

Kandydaci do pracy w tym zawodzie poddawani są specjalistycznym badaniom lekarskim w zakresie sprawności narządu wzroku, słuchu i dermatologicznym. W pracach . tokarskich preferowani są mężczyźni.

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Możliwości awansu w zawodzie optyk mechanik są ograniczone. Po uzyskaniu doświadczenia zawodowego, stażu pracy może zostać mistrzem w zakładzie produkcyjnym.

Może być zatrudniony przez właściciela prywatnego zakładu optycznego.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Pracę w tym zawodzie może podjąć dorosła osoba w każdym wieku, nawet po 50 roku życia, pod warunkiem, że stan jej zdrowia będzie na to pozwalał.

### ZAWODY POKREWNE

szlifierz,  
tokarz,  
mechanik precyzyjny,  
mechanik maszyn i urządzeń,  
portier,  
asystent pocztowy.

literatura

Optyk mechanik: Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, MPiPS, Warszawa 1995  
*Optyka-Optometria*, dwumiesięcznik, wydawnictwo PANAPTİKOS, Poznań

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Optyk - mechanik** - (7310103), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 185 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	5
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	9
Mazowieckie	62
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	97
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	1

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Optyk - mechanik** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Mechanicy urządzeń precyzyjnych wynosiło 2062,5. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2011,43
Kujawsko-pomorskie	1878,82
Lubelskie	2701,85
Lubuskie	2763,8
Łódzkie	2674,59
Małopolskie	2031,27
Mazowieckie	2393,63
Opolskie	2196,75
Podkarpackie	1719,65

Podlaskie	2341,39
Pomorskie	2165,91
Śląskie	1784,71
Świętokrzyskie	2732,43
Warmińsko-mazurskie	3191,58
Wielkopolskie	1663,17
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Mechanicy urządzeń precyzyjnych, wynosiła 1745. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	125
Kujawsko-pomorskie	50
Lubelskie	58
Lubuskie	25
Łódzkie	24
Małopolskie	140
Mazowieckie	272
Opolskie	18
Podkarpackie	100

Podlaskie	107
Pomorskie	144
Śląskie	510
Świętokrzyskie	30
Warmińsko-mazurskie	17
Wielkopolskie	125
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### CERAMIK

kod: 7321

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy ceramika jest wytwarzanie ceramiki poprzez uczestniczenie w kolejnych fazach produkcji wyrobu. Robotnik wykonuje prace przy przygotowaniu surowców, formowaniu wyrobów ceramicznych (ręcznie lub mechanicznie), suszy i wypala wyroby w odpowiednich piecach. Uczestniczy także w montażu, demontażu, obsłudze i konserwacji aparatury i urządzeń stosowanych w produkcji oraz sporządza raporty z prac.

Asortyment wyrobów ceramiki budowlanej jest bardzo różnorodny. Obejmuje on produkcję ceramicznych materiałów budowlanych: cegła, bloki wielocegłowe, dachówka, kafle, porcelana sanitarna, kamionka kanalizacyjna, płytki ścienne i podłogowe.

O zadaniach i czynnościach ceramika budowlanego decyduje poziom technologiczno-organizacyjny i profil technologiczny produkcji. Typowym stanowiskiem w tym zawodzie jest **operator maszyn i urządzeń do formowania** wyrobów ceramiki budowlanej. Jego zadaniem jest formowanie półfabrykatów na prasie pasmowej, agregacie próżniowym lub prasie hydraulicznej.

Aby jednak formować półfabrykaty należy najpierw ocenić jakość i przydatność masy ceramicznej. Najpierw mechanicznie lub ręcznie masa zostaje urobiona, nadaje jej się odpowiednią plastyczność i wilgotność. Bada się jej właściwości fornierskie, uziarnienie, zanieczyszczenie, gęstość, stopień zaprasowania, gładkość lica.

Do czynności operatora należy ustalenie parametrów zmiennych na prasie, obsługa kasetki, w której wypalany jest biskwit - czerep płytki przed oszklwieniem, oraz włączanie przycisku uruchamiającego prasę.

Zadara się również, że wykonywane są niestandardowe wyroby.

Ich wytwarzaniem zajmuje się **formowacz ręczny nietypowych elementów ceramiki budowlanej. Modelarz**, bo tak w zakładach ceramicznych nazywana jest ta osoba, ma za zadanie opracowanie i przygotowanie modelu gipsowego do produkcji. Do jego czynności należy przygotowanie zaczynu gipsowego i odlanie modelu z gipsu. Tak przygotowana forma - matka służy do dalszego powielania konkretnego wyrobu.

Innym typowym stanowiskiem dla ceramika jest stanowisko **odlewnika**. Może to być **odlewnik ceramiki sanitarnej** dla budownictwa lub **odlewnik wyrobów ceramicznych**.

Do ich zadań należą prace związane z odlewnictwem półfabrykatów ceramicznych o dużym stopniu trudności wykonania, skomplikowanym kształcie i konstrukcji. Mogą to być np. filiżanki, talerzyki, kieliszki, cukiernice, ale również sedesy, umywalki, bidety, wanny itp.

Odlewnik odczytuje rysunki techniczne, określa przygotowanie masy lejnej - jej płynność, odpowietrzenie, czystość, ocenia przydatność do pracy form gipsowych, przygotowuje poszczególne części formy. Następnie odlewa różnymi sposobami i pojedynczo, bateryjnie, pod ciśnieniem półfabrykaty z masy porcelanowej, porcelitowej, fajansowej, porsanitowej, kamionkowej, kwasoodpornej i gospodarczej. Wykańcza na sucho i mokro odlane półfabrykaty, ocenia ich przydatność do dalszych operacji.

Do dodatkowych czynności może należeć klejenie i retuszowanie poszczególnych części wyrobów - galanterii figuralnej w zależności od konstrukcji.

Dla przykładu, poniżej zilustrowane zostaną czynności, jakie wykonuje odlewnik wyrobów ceramicznych jakim jest glazura łazienkowa.

Pracownik zalewa masą lejną formę gipsową wykonaną przez odlewcza form gipsowych. Po okresie 2 godzin rozbiera tę formę a otrzymaną kasetę obrabia za pomocą noży. Następnie kasety przez 24 godziny schną ustawione blisko pieca. Po tym czasie kasety ustawione na wózkach piecowych zatacza się do pieca, gdzie są wypalane przez 1 1/2 doby.

Odlewnik odpowiada za jakość wykonanej kasety. Z tym stanowiskiem ściśle współpracuje **odlewacz form gipsowych**.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Jego zadanie to wykonanie formy gipsowej poprzez zalanie masą gipsową formy tz. „matki”, wykonanej przez modelarza. Podczas pracy posługuje się wiertarką spełniającą rolę mieszadła, piłką do cięcia metalu, nożami.

Innym stanowiskiem w zakładach ceramicznych jest **formowacz kształtowych wyrobów ceramicznych**.

Pracownik ten ręcznie w zespole kształtowych wyrobów ceramicznych formuje takie półfabrykaty jak: kształtki, kamionkę kanalizacyjną, kształtowe płytki fajansowe i kamionkowe oraz ceramiczne półfabrykaty o

skomplikowanych kształtach i dużych gabarytach. Ocena jakości masy oraz jej przydatność do formowania (plastyczność, uziarnienie, wilgotność). Tnie masę na płyty o określonej grubości, zakłada i zdejmuje przy pomocy dźwigów formy gipsowe. Formuje ręcznie na podstawie rysunku warsztatowego takie wyroby jak: łuki, odgałęzienia kształtowe, krążki, podpory, spłuczki itp. Oczyszcza i wyrównuje powierzchnie, szklawi uformowane półfabrykaty, sprawdza ich jakość.

Stanowiskiem stosunkowo rzadko występującym jest **formowacz wyrobów ceramicznych na toczku**.

Formuje on na toczku wyroby ceramiczne z masy porcelanowej, porcelitowej, fajansowej i kamionkowej jak i naczynia kamionkowe, osłony ogniotrwałe, izolatory niskiego i wysokiego napięcia, naczynia stołowe itp. Pracownik na tym stanowisku wykonuje szablony formierskie wg. rysunków i przygotowuje do pracy. Ustawia i reguluje toczek formierski a szczególnie wrzeczono i głowicę. Po sprawdzeniu przydatności do pracy masy formierskiej (plastyczność, wigotność, czystość) formuje na toczku półfabrykaty.

W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że pracownicy wszystkich wymienionych stanowisk oprócz czynności związanych ściśle ze swoją pracą muszą stale kontrolować jakość wyformowanych półfabrykatów, wykrywać ewentualne wady i zapobiegać ich powstawaniu. Do ich obowiązku należy również czyszczenie i konserwowanie używanych narzędzi, przyrządów i urządzeń (np. dźwigi, przybory pomiarowe, wiertarki, piły, noże, suszarki, szlifierki), oraz przestrzeganie przepisów i zarządzeń bhp i ppoż.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy.

Przemysł ceramiki budowlanej zaliczany jest do przemysłu wydobywczego - przetwórczego.

Bardzo często kopalnie, z których wydobywa się surowiec znajdują się w pobliżu lub na terenie zakładu (np. cegielnie).

Dalsze przetwarzanie surowca odbywa się w halach produkcyjnych. Panuje tu duży hałas, zapylenie, wilgoć. W nowoczesnych zakładach stosuje się piece tunelowe, gdzie wyroby ceramiczne załadowane na wózki przesuszają się w piecu, przechodząc kolejno wszystkie fazy wypalania, a ustawienie i wyładunek wyrobów odbywa się poza obrębem pieca. Jednak temperatura w piecu, która wynosi + 1000 stopni C mimo izolacji ścian powoduje dość wysoką ciepłotę w jego okolicy.

Urządzenia mechaniczne w halach produkcyjnych to urządzenia o dużych wymiarach, należące do urządzeń ciężkich, pracujące w ruchu ciągłym i w pomieszczeniach zamkniętych.

Z uwagi na wymienione fizyczne warunki pracy, do chorób, które mogą być ich skutkiem należy pylica, nieżyty błon śluzowych górnych dróg oddechowych i uszkodzenie słuchu.

warunki społeczne.

Praca w zakładzie ceramicznym ma charakter indywidualny w tym sensie, że każdy wykonuje sam pracą na swoim stanowisku. Ponieważ jednak związane jest to z linią produkcyjną poszczególne osoby muszą się kontaktować ustnie

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

i współpracować ze sobą. Najbardziej indywidualny charakter ma praca operatorów zautomatyzowanych urządzeń kontrolujących przebieg procesów produkcyjnych. Dokonują oni analizy pomiarów, nanoszą na specjalne druki i ewentualnie dokonują korekt.

warunki organizacyjne.

Zależnie od wielkości zakładu jego produkcji i struktury, pracownicy zatrudnieni na wymienionych stanowiskach najczęściej pracują w zespołach zwanych brygadami. Podporządkowani są bezpośrednio brygadziście i mistrzowi, którzy nadzorują pracę, egzekwują jej prawidłowe wykonanie, prowadzą rozliczenie oraz akceptują jakość i ilość wykonanej pracy.

W przypadku pracy urządzeń w ruchu ciągłym praca odbywa się w systemie czterobrygadowym. Praca ma charakter zrutynizowany, wymagane jest ubranie robocze. Pracownik na każdym stanowisku odpowiada za jakość wykonanego wyrobu.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Kandydat do zawodu ceramika powinien mieć przede wszystkim sprawne ręce i dobry wzrok. Przydatna jest tolerancja na monotonię, ponieważ praca w tym zawodzie polega na wykonywaniu dość rytmowych czynności.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca ceramika zaliczana się do prac ciężkich. Z uwagi na to, że przebiega w dosyć uciążliwych warunkach (różnice temperatur, hałas, pył, pozycja stojąca) w zawodzie preferowani są mężczyźni. Ceramik powinien odznaczać się dobrym ogólnym stanem zdrowia i dobrą sprawnością ruchową.

Nie powinni podejmować pracy w tym zawodzie osoby cierpiące na żylaki, choroby płuc i serca oraz osoby ze skłonnością do uczuleń skóry. Stan zdrowia orzekany jest przez lekarza w danym zakładzie pracy.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Aby podjąć pracę w zawodzie wymagane jest posiadanie minimum wykształcenia zawodowego. Możliwość zdobycia kwalifikacji daje ukończenie specjalności ceramik, w jednym z typów szkół:

1. zasadniczej szkoły zawodowej
2. techników zawodowych i policealnych studiach zawodowych
3. kursach przyuczających do zawodu
4. Politechniki lub Akademii Górno-technicznej.

Czasami zatrudniani są pracownicy bez przygotowania, którzy w trakcie wykonywania pracy w brygadzie są wdrażani do zawodu. Po zdobyciu kwalifikacji mogą zdać egzamin przed komisją na terenie zakładu. Od robotnika wymagana jest wiedza ogólnozawodowa i specjalistyczna, przygotowanie zawodowe, praktyczne, odbywanie okresowych kursów BHP.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie ceramika nie ma dużych możliwości awansu. Jednak pracownik poprzez swoją wzorową pracę może być przez swoich przełożonych wyróżniony wyższą pensją, wyższym stanowiskiem. Może być również typowany do podnoszenia swoich kwalifikacji w odpowiedniej dla niego formie szkolenia.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie ceramika mogą podjąć pracę osoby starsze pod warunkiem jednak, że posiadają dobry stan zdrowia, doświadczenie zawodowe i nie przekroczyły 40 roku życia. Nie ma możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

### **ZAWODY POKREWNE**

formowacz wyrobów szklanych.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA I PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Ceramik** - (7320101), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2270 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	532
Kujawsko-pomorskie	76
Lubelskie	137
Lubuskie	38
Łódzkie	75
Małopolskie	63
Mazowieckie	142
Opolskie	115
Podkarpackie	22

Podlaskie	4
Pomorskie	251
Śląskie	199
Świętokrzyskie	242
Warmińsko-mazurskie	22
Wielkopolskie	327
Zachodniopomorskie	25

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Ceramik** wynosiła 22. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	2
Łódzkie	1
Małopolskie	1
Mazowieckie	0
Opolskie	3
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	5
Śląskie	0
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów ceramicznych i pokrewni wynosiło 1542,62. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1577,55
Kujawsko-pomorskie	1041,73
Lubelskie	2065,22
Lubuskie	911,85
Łódzkie	1902,24
Małopolskie	1862,86
Mazowieckie	1355,48
Opolskie	1537
Podkarpackie	849,47

Podlaskie	1288,66
Pomorskie	1611,54
Śląskie	1636,91
Świętokrzyskie	1127,21
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1481,04
Zachodniopomorskie	1386,52

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów ceramicznych i pokrewni, wynosiła 9268. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1400
Kujawsko-pomorskie	304
Lubelskie	640
Lubuskie	610
Łódzkie	1238
Małopolskie	261
Mazowieckie	550
Opolskie	15
Podkarpackie	387

Podlaskie	209
Pomorskie	553
Śląskie	1453
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1417
Zachodniopomorskie	221

## Przemysł lekki i rzemiosło

### FORMOWACZ WYROBÓW SZKLANYCH (MECHANICZNO-RĘCZNYCH)

kod: 732201

inne nazwy zawodu:

#### Zadania i czynności zawodowe

Głównym celem pracy formowacza wyrobów szklanych (mechaniczno-ręcznych) jest formowanie wyrobów z masy szklanej przy użyciu prostych urządzeń i narzędzi ręcznych lub urządzeń mechaniczno-ręcznych.

Czynności w poszczególnych etapach formowania, w zależności od zastosowanych urządzeń, są różne. Wspólną jednak cechą formowania ręcznego i mechaniczno-ręcznego jest podawanie masy szklanej z pieca topliwego do formy za pomocą nabieraka.

Ręczny sposób formowania polega głównie na wytłaczaniu wyrobów z masy szklanej przy użyciu prostego urządzenia, tzw. „prasy”, która jest obsługiwana ręcznie. Dlatego ta technika formowania nazywa się prasowaniem albo wytłaczaniem. Formowanie wyrobów za pomocą prasy wykonuje zespół złożony najczęściej z 3–4 pracowników. Poszczególne czynności są więc rozdzielone pomiędzy członków zespołu. Jeden z nich, zwany nabieraczem, nabiera z pieca końcem „nabieraka” (rurki stalowej o długości około 1.7 m, zakończonej gałką z gliny szamotowej lub stali żaroodpornej) odpowiednią porcję masy i wlewa do metalowej formy. Inny pracownik, zwany prasiarzem odcina stalowymi nożycami odpowiednią porcję masy szklanej i przesuwa formę pod wytłocznik. Za pomocą wytłoczніка w głąb formy zostaje wyciśnięty (wytłoczony) ostateczny kształt wyrobu lub korpus wyrobu w przypadku wyrobów o złożonych kształtach. Po odpowiednim ostudzeniu i skrzepnięciu wyjmuje się szczypcami ukształtowany wyrób i przenosi na stolik z płytą ceramiczną.

Kolejną czynnością jest usunięcie chropowatości powierzchni i odręczne kształtowanie wyrobu. Czynności te poprzedza jednak poddanie wyrobu obróbce ogniowej (rozgrzanie do temperatury około 700-900<sup>0</sup> C).

Poprawianie kształtów wykonuje już inny pracownik, tzw. „odrabiacz”. Do niego należy też ręczne kształtowanie wyrobów tzn. nadawanie kształtów odmiennych od tych, jakie wyrób otrzymuje po wytłoczeniu, np. zwężenie obwodu, wydłużenie szyjki itp.

Inaczej natomiast przebiega proces formowania sposobem mechaniczno-ręcznym. Dla tej metody charakterystyczne jest wydmuchiwanie wyrobów za pomocą urządzeń mechanicznych – półautomatów. Istnieje wiele typów półautomatów, różniących się szczegółami konstrukcji. Zazwyczaj jednak ich wyposażenie stanowią: przedforma, 1–3 formy właściwe, 3 foremki (kleszcze) główkowe. Poszczególne czynności, tak jak w ręcznym sposobie formowania, wykonuje zespół złożony z 2–3 pracowników. Masę szklaną nabraoną za pomocą nabieraka przenosi się do przedformy półautomatu. Tutaj następuje wydmuchanie bańki, przy użyciu sprężonego powietrza. Następnym etapem jest przeniesienie wydmuchanej bańki do formy właściwej, w której wyrób zostaje ostatecznie ukształtowany poprzez rozdmuchiwanie bańki sprężonym powietrzem według kształtu w formie. Kolejne czynności podobne są do opisanych w ręcznym sposobie formowania wyrobów szklanych. Wyjęte z formy przedmioty odstawia się do wystygnięcia, a następnie przekłada na sitko do odnoszenia lub na przenośnik mechaniczny transportujący wyroby do odprężarki.

#### Środowisko pracy

##### materialne środowisko pracy

Praca formowacza wyrobów szklanych (mechaniczno-ręcznych) odbywa się w trudnych warunkach. Do najważniejszych uciążliwości pracy w tym zawodzie zaliczyć należy: bardzo wysoką temperaturę i hałas. Niebezpieczne mogą być także ruchome części maszyn i urządzeń oraz **przemieszczające się** wyroby. W związku z tym u ludzi zajmujących się tą profesją możliwe jest wystąpienie chorób układu krążenia, uszkodzenie słuchu a także choroby narządu ruchu. Zdarzają się również oparzenia.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### warunki społeczne

Celem uzyskania większej wydajności pracy poszczególne czynności formowacza wyrobów szklanych wykonywane są przez zespół wyspecjalizowanych pracowników. Wydajność zespołu zależy zatem od tempa pracy poszczególnych jego członków, ich kwalifikacji i zręczności. Bardzo ważnym elementem pracy jest samokontrola. Każdy z członków zespołu musi sam ocenić efekty swojej pracy i ściśle nadzoruje jej przebieg. Musi przy tym znać podstawowe właściwości fizykochemiczne szkła, zasady działania poszczególnych urządzeń do formowania wyrobów szklanych i umiejętnie posługiwać się ręcznymi przyrządami.

### warunki organizacyjne

Czas pracy formowacza wyrobów szklanych (mechaniczno-ręcznych) zależy od wewnętrznych rozwiązań organizacyjnych w danym zakładzie. Najczęściej jednak praca w tym zawodzie wykonywana jest w systemie pracy zmianowej i trwa od 6 do 8 godzin, a więc zarówno w dzień jak i w nocy. Z uwagi na specyficzne warunki pracy, w tym zawodzie wymagane jest noszenie ochronnego ubrania roboczego.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Z uwagi na zespołowy charakter pracy, w zawodzie formowacza duże znaczenie ma **umiejętność współdziałania w grupie**. Ponadto formowacz musi mieć dużą wprawę w prowadzeniu procesu formowania masy szklanej. Wymagana jest przy tym wyjątkowa **zręczność rąk** a także **współdziałanie narządu wzroku i ruchu** (formowacz uruchamia urządzenie, np. wytłocznik, kontroluje jego ruch i jednocześnie ocenia stopień skrzepnięcia szkła w formie).

Przy ocenie stopnia skrzepnięcia masy szklanej, czy kontrolowaniu kształtu uformowanego wyrobu niezwykle ważna jest **spostrzegawczość i szybki refleks**. W czynnościach wykonywanych przez formowacza i w posługiwaniu się różnymi narzędziami istotne znaczenie ma także **dokładność**. Od dokładnego bowiem uformowania wyrobów i nadania mu ustalonych uprzednio kształtów zależy wydajność i jakość pracy formowacza.

## WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca formowacza zaliczana jest do prac średnio ciężkich i ciężkich. W związku z tym wymaga przede wszystkim **wysokiej ogólnej wydolności fizycznej**. Przydatna jest także w tym zawodzie duża **sprawność układu krążenia i układu kostno-stawowego**. Specyfika pracy w tym zawodzie uniemożliwia zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

## WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie formowacza nie ma w zasadzie wymogów dotyczących wykształcenia. Wskazane jest oczywiście kierunkowe wykształcenie zawodowe. Nie jest to jednak wymóg obligatoryjny. Niezbędne jest natomiast przyuczenie do zawodu w ramach wewnętrznych kursów zawodowych. Kursy takie organizowane są i prowadzone bezpośrednio przez huty szkła. Najczęściej przyuczenie do zawodu trwa około trzech miesięcy. W tym okresie kandydat zdobywa praktyczne umiejętności pod nadzorem zespołu hutniczego. Następnie zespół ten w konsultacji z kierownictwem huty ocenia zdobyte przez kandydata doświadczenie i umiejętności i decyduje o jego przyjęciu do pracy.

Decydując się na zawód formowacza warto też wiedzieć, że pomimo mocnego okrojenia szkolnictwa zawodowego (zwłaszcza szkół przyzakładowych) nadal istnieją szkoły, przygotowujące do

## Przemysł lekki i rzemiosło

szerokoprofilowego zawodu hutnika. Szkoły te zlokalizowane są w miastach, o dużych tradycjach przemysłu szklarskiego.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie formowacza nie ma w zasadzie możliwości osiągnięcia wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans w tym zawodzie, to tzw. „marka” dobrego formowacza, z doświadczeniem, wysokimi kwalifikacjami i umiejętnościami.

### MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

W zawodzie tym mogą podjąć pracę również osoby starsze. Warunkiem jest jednak doświadczenie i dobry stan zdrowia. Z uwagi jednak na trudne warunki pracy w tym zawodzie, preferowany jest wiek do 40 lat.

### ZAWODY POKREWNE

zdobnik szkła,  
zdobnik ceramiki,  
hutnik dmuchacz wyrobów szklanych,  
operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych,  
technik technologii szkła i ceramiki budowlanej,  
szklarz.

literatura

Nowotny A., *Technologia szkła*, wyd. 3 P.W.Sz.Z., 1971 r.

Nowotny A. *Technologia szkła gospodarczego*, P. W. Sz. Z., 1966 r.

Gubała E. Wykorzystanie technik zdobienia w szkłe gospodarczym, artystycznym, Szkło i Ceramika.

Formowacz wyrobów szklanych (mechaniczno-ręcznych). Klasyfikacja zawodów i specjalności.

Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej. Tom V. Zeszyt 7, str. 265. Warszawa 1995 r.

Praca zbiorowa, *Technologia szkła* wyd. 3 Arkady, 1986

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Formowacz wyrobów szklanych (mechaniczno-ręczny)** - (7320202), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 382 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	73
Kujawsko-pomorskie	16
Lubelskie	13
Lubuskie	1
Łódzkie	70
Małopolskie	8
Mazowieckie	43
Opolskie	5
Podkarpackie	60

Podlaskie	2
Pomorskie	30
Śląskie	14
Świętokrzyskie	5
Warmińsko-mazurskie	7
Wielkopolskie	17
Zachodniopomorskie	18

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Formowacz wyrobów szklanych (mechaniczno-ręczny)** wynosiła 23. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	11
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	4

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła wynosiło 1727,66. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1970,61
Kujawsko-pomorskie	1423,45
Lubelskie	1304,94
Lubuskie	1226,54
Łódzkie	1631,4
Małopolskie	1709,37
Mazowieckie	2007,15
Opolskie	0
Podkarpackie	1736,44

Podlaskie	3890,56
Pomorskie	2515,97
Śląskie	1542,4
Świętokrzyskie	2004,85
Warmińsko-mazurskie	2030,65
Wielkopolskie	1061,32
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła, wynosiła 12292. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	703
Kujawsko-pomorskie	608
Lubelskie	330
Lubuskie	301
Łódzkie	568
Małopolskie	3318
Mazowieckie	709
Opolskie	0
Podkarpackie	3727

Podlaskie	39
Pomorskie	100
Śląskie	441
Świętokrzyskie	890
Warmińsko-mazurskie	240
Wielkopolskie	318
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### HUTNIK-DMUCHACZ SZKŁA

kod: 732202

inne nazwy zawodu:

#### Zadania i czynności zawodowe

Głównym celem pracy hutnika-dmuchaacza szkła jest wydmuchiwanie wyrobów z plastycznej masy szklanej o temperaturze około 1100 °C

Efektom jego pracy, w zależności od zastosowanej techniki formowania i wykończenia są różnego rodzaju wyroby, od przedmiotów o bardzo prostych kształtach aż do skomplikowanych wyrobów artystycznych. Przedmioty o prostych kształtach, a tym samym formowane prostą techniką, to głównie szkło gospodarcze, jak: szklanki, podstawki czy słoiki.

W sposób bardziej skomplikowany wytwarzane są wyroby dekoracyjne lub artystyczne, wymagające odpowiednich technik zdobienia i doklejania elementów, jak np.: kieliszki, dzbanki, wazony.

Niezależnie jednak od rodzaju wyrobów podstawową metodą ich uzyskiwania jest wydmuchiwanie porcji masy szklanej przez tzw. „piszczel” (rurkę o długości do 1,5 m) za pomocą powietrza wydmuchiwanego przez hutnika-dmuchaacza z płuc.

Aby uformować wyrób z masy szklanej hutnik-dmuchaacz szkła musi wykonać wiele czynności. Pierwszą z nich jest nabranie małej ilości masy szklanej z pieca i nawinięcie jej na koniec piszczeli. Z masy tej wydmuchuje się mały pęcherzyk, potocznie nazywany „bańką”. Bańka ta stanowi niejako „kość” kształtowanych wyrobów. Po wystudzeniu bańki, powtórnie nabiera się na nią dodatkową porcję masy szklanej, potrzebnej do ukształtowania konkretnego wyrobu. Następnie masę studzi się przez odpowiednie obracanie piszczelą i rozdmuchiwanie jej w specjalnym narzędziu, tzw. „kształtowniku”. W ten sposób niektóre wyroby mogą otrzymać ostateczny kształt. Najczęściej jednak masa otrzymuje kształt w formach. W tym celu, po uzyskaniu odpowiedniej ciągłości masy szklanej, hutnik-dmuchaacz przenosi jej porcję na piszczeli do formy. Tam, wydmuchując powietrze z płuc, rozdmuchuje masę nadając jej kształt taki, jaki ma wnętrze formy. Taki sposób wydmuchiwania nazywany jest „dmuchaniem na cicho”.

Przedmioty szklane o kształtach brył obrotowych są wydmuchiwane w formach, z równoczesnym obracaniem piszczeli w dłoniach hutnika, a sposób ten nazywany jest „wydmuchiowaniem z obracaniem”. W przypadku prostych wyrobów, których ostateczny kształt powstaje w formie, ostatnią czynnością hutnika-dmuchaacza jest oddzielenie wyrobu od piszczeli (tzw. „odtrącenie”). Odbywa się ono za pomocą specjalnego noża, tzw. „pałasza”, w momencie kiedy szkło już jest odpowiednio skrzepnięte.

Przy wyrobach o złożonych kształtach dochodzą jeszcze czynności dodatkowe jak: doklejanie („przypajanie”) dodatkowych elementów (nóżki, ucha, podstawy) formowanie otworów, specjalne obcinanie, tzw. „wystrzyganie” i zdobienie. Czynności te hutnik-dmuchaacz wykonuje przy zastosowaniu różnych technik i wykorzystaniu różnych urządzeń ręcznych. Do najczęściej stosowanych należą: „nabierak” (do nabierania niezbędnej masy do uformowania uszka, denka), różnego rodzaju szczypce i nożyce, specjalne foremki umożliwiające toczenie, np. podstawek do kieliszków. Ostatnią czynnością w zespole hutniczym jest przekazanie wyrobu pracownikom „transportowym” wyrobów gorących.

### ŚRODOWISKO PRACY

#### materialne środowisko pracy

Praca hutnika-dmuchaacza odbywa się w trudnych warunkach. Do największych uciążliwości pracy w tym zawodzie zaliczyć należy wysoką temperaturę, hałas i promieniowanie podczerwone. W związku z powyższym pracownik ten jest narażony na choroby układu krążenia i oparzenia. Specyfika pracy hutnika-dmuchaacza stwarza też niebezpieczeństwo powstania chorób układu oddechowego, w skrajnych przypadkach nawet rozedmy płuc.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### warunki społeczne

Dla uzyskania większej wydajności poszczególne czynności hutnika-dmuchaacza wykonuje zespół złożony przeważnie z 6–7 pracowników. Poszczególne czynności są odpowiednio rozdzielane pomiędzy członków zespołu mających różne kwalifikacje.

Zespołowy charakter pracy polega zatem na wykonywaniu powtarzających się czynności przez poszczególnych hutników.

Niezależnie od formalnej kontroli jakościowej, hutnik-dmuchaacz szkła sam ocenia efekty swojej pracy i kontroluje jej przebieg. Musi znać właściwości masy szklanej i ocenić jej przydatność do formowania. W trakcie wykonywania poszczególnych czynności hutnik ocenia stopień ciągliwości i lepkości oraz temperaturę masy szklanej. Ocenia czy uformowany wyrób ma właściwy kształt i wymiary.

### warunki organizacyjne

Długość i pora pracy hutnika-dmuchaacza uzależnione są od wewnętrznych rozwiązań organizacyjnych w danej hucie szkła. W niektórych z nich, czas pracy hutnika-dmuchaacza wynosi 8 godzin i praca ta jest wykonywana tylko w dzień. W innych zakładach stosuje się zmianowy system pracy, w którym praca trwa 6 godzin i wykonywana jest zarówno w dzień jak i w nocy.

Z uwagi na specjalne warunki pracy w tym zawodzie, wymagane jest noszenie ochronnego ubrania roboczego.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy hutnika-dmuchaacza, jakim jest wydmuchiwanie i formowanie wyrobów szklanych w systemie pracy zespołowej, najważniejsze w tym zawodzie oprócz indywidualnych predyspozycji i zdolności są: **umiejętność pracy w grupie i doświadczenie**.

Indywidualne predyspozycje, niezbędne do wykonywania tego zawodu to **wyjątkowo zręczne ręce**, a także bardzo dobra **koordynacja wzrokowo-ruchowa**. Pracownik ten wykonuje bowiem kilka czynności równocześnie, dokonując przy tym oceny poszczególnych etapów swojej pracy. Rozdmuchuje np. masę szklaną i równocześnie obraca piszczelę, która utrzymuje masę w formie. Decyduje też o momencie wyjęcia masy z formy, a więc powinien umieć ustalić optymalny moment do wykonania tej czynności. Dlatego musi odznaczać się **spostrzegawczością i szybkim refleksem**. Równie ważną cechą hutnika-dmuchaacza jest **dokładność w wykonywaniu poszczególnych czynności i precyzja w posługiwaniu się ręcznymi urządzeniami**. Wydajność pracy hutnika-dmuchaacza szkła i jakość wytwarzanych przez niego wyrobów zależy bowiem od: dokładnego rozdmuchania masy szklanej w formie, uformowania pożądanego kształtów i dokładnych wymiarów wyrobów, określonych przez odbiorcę.

Aby dobrze wykonywać swoją pracę hutnik-dmuchaacz musi mieć bardzo dużą wprawę w rozdmuchiwanie masy szklanej. Umiejętne wdmuchiwanie powietrza z płuc ustami do porcji masy szklanej, wymaga, oprócz wcześniej opisanych cech indywidualnych, **sprawności fizycznej i długich ćwiczeń**, które pozwolą na uzyskanie biegłości w pracy.

## WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca hutnika-dmuchaacza zaliczana jest do prac ciężkich. Wymaga przede wszystkim **wysokiej ogólnej wydolności fizycznej** i charakterystycznej w tym zawodzie **dużej sprawności układu oddechowego**. Specyfika pracy hutnika-dmuchaacza uniemożliwia zatrudnienie w tym zawodzie osób niepełnosprawnych.

## WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

## Przemysł lekki i rzemiosło

Dla kandydata do pracy w zawodzie hutnika-dmuchaacza szkła wskazane jest wykształcenie zawodowe, a niezbędne przyuczenie do zawodu.

Szkoły zawodowe zlokalizowane są głównie w miastach o dużych tradycjach w przemyśle szklarskim. Nauka trwa trzy lata. Obejmuje zajęcia teoretyczne i praktyczną naukę zawodu w hucie szkła bądź w wydzielonych warsztatach szkolnych.

W ostatnich latach znacznie ograniczono liczbę szkół przyzakładowych. W tej sytuacji podjęcie pracy w zawodzie hutnika-dmuchaacza możliwe jest poprzez przyuczenie do zawodu na wewnętrznych kursach zakładowych. Szkolenie trwa najczęściej około trzech miesięcy. W tym czasie kandydat zdobywa kwalifikacje pod nadzorem zespołu hutniczego, z którym pracuje. Zespół hutniczy w konsultacji z kierownictwem huty ocenia zdobyte przez kandydata umiejętności i decyduje o jego przyjęciu do pracy.

Największe jednak szanse na zatrudnienie w zawodzie hutnika-dmuchaacza mają osoby posiadające już doświadczenie i umiejętności w tej branży. Praca hutnika o wysokich kwalifikacjach, chociaż trudna, może być ciekawa i satysfakcjonująca.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie hutnika-dmuchaacza szkła nie ma w zasadzie możliwości osiągnięcia wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans w tym zawodzie odbywa się poprzez nabywanie i doskonalenie umiejętności formowania przechodząc kolejne stanowiska: od podawacza, bańkarza i pomocnika do majstra, posiadającego najwyższe kwalifikacje, co wiąże się również ze wzrostem zarobków.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie hutnika-dmuchaacza szkła mogą podjąć pracę osoby starsze, pod warunkiem posiadania doświadczenia w branży i dobrego stanu zdrowia. Z uwagi jednak na trudne warunki pracy w tym zawodzie, preferowany jest wiek do 40 lat.

### ZAWODY POKREWNE

zdobnik szkła,  
zdobnik ceramiki,  
formowacz wyrobów szklanych,  
operator urządzeń do produkcji wyrobów szklanych,  
technik technologii szkła i ceramiki budowlanej,  
szklarz.

### LITERATURA

Nowotny A., *Technologia szkła*, wyd. 3 P.W.Sz.Z., 1971  
Nowotny A. *Technologia szkła gospodarczego*, P. W. Sz. Z., 1966  
Gubała E. Wykorzystanie technik zdobienia w szkłe gospodarczym, artystycznym, *Szkło i Ceramika. Hutnik dmuchaacz szkła. Klasyfikacja zawodów i specjalności*. Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej. Tom V. Zeszyt 7, str. 265. Warszawa 1995  
Praca zbiorowa, *Technologia szkła* wyd. 3 Arkady, 1986

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Hutnik - dmuchacz szkła** - (7320203), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 839 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	117
Kujawsko-pomorskie	31
Lubelskie	82
Lubuskie	1
Łódzkie	44
Małopolskie	89
Mazowieckie	116
Opolskie	2
Podkarpackie	232

Podlaskie	55
Pomorskie	8
Śląskie	34
Świętokrzyskie	7
Warmińsko-mazurskie	4
Wielkopolskie	15
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Hutnik - dmuchacz szkła** wynosiła 152. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	29
Kujawsko-pomorskie	8
Lubelskie	28
Lubuskie	0
Łódzkie	3
Małopolskie	19
Mazowieckie	5
Opolskie	0
Podkarpackie	43

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	7
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	10
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła wynosiło 1727,66. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1970,61
Kujawsko-pomorskie	1423,45
Lubelskie	1304,94
Lubuskie	1226,54
Łódzkie	1631,4
Małopolskie	1709,37
Mazowieckie	2007,15
Opolskie	0
Podkarpackie	1736,44

Podlaskie	3890,56
Pomorskie	2515,97
Śląskie	1542,4
Świętokrzyskie	2004,85
Warmińsko-mazurskie	2030,65
Wielkopolskie	1061,32
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła, wynosiła 12292. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	703
Kujawsko-pomorskie	608
Lubelskie	330
Lubuskie	301
Łódzkie	568
Małopolskie	3318
Mazowieckie	709
Opolskie	0
Podkarpackie	3727

Podlaskie	39
Pomorskie	100
Śląskie	441
Świętokrzyskie	890
Warmińsko-mazurskie	240
Wielkopolskie	318
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZKLARZ

kod: 732290

inne nazwy zawodu:

#### Zadania i czynności robocze

Szklarz zajmuje się przygotowaniem i montażem elementów wykonanych ze szkła w różnych wyrobach i konstrukcjach oraz obróbką szkła, w wyniku której powstają specjalne formy użytkowe (lustra, szkło laboratoryjne).

W zawodzie tym można wyróżnić dwie podstawowe specjalizacje: szklarza szkła płaskiego oraz szklarza szkła laboratoryjnego.

**Szklarz szkła płaskiego** przede wszystkim montuje szyby w oknach, drzwiach, ścianach wystawowych, świetlikach, meblach, samochodach itp., srebrzy i oprawia lustra oraz wykonuje ramy i szyby oprawiające obrazy.

Pierwszym etapem pracy jest odpowiednie przycięcie szkła. Ta czynność wymaga wykonania uprzednio dokładnych pomiarów i wielkiej precyzji ruchów ręki. Używa się w tym celu głównie narzędzi ręcznych - diamentów i krajaczy rolkowych (kółka do cięcia szkła). Po przycięciu szkła często poddawane jest ono dalszej obróbce, np. profilowaniu i oszlifowaniu krawędzi (gdy wykonywane są np. suwane szyby w meblach lub blaty szklane na stoły) czy wywierceniu otworów. Wtedy szklarz wykorzystuje szlifierki mechaniczne z tarczami diamentowymi lub wiertarki z borami diamentowymi, widiowymi o różnych średnicach. Trzeba mieć bezbłędną znajomość rodzajów szkła i znakomite ich wyczucie, by wybrać właściwe tarcze i wiertła do obróbki oraz określić siłę nacisku. Błędy w pracy szklarza są nie do poprawienia - materiał ulega bowiem zniszczeniu. Niełatwym zadaniem jest również sam montaż szyb w ramach okiennych, wystawowych itp. Szklarz wprawia szyby wykrojone z odpowiednim luzem zabezpieczającym przed pękaniem, musi dokładnie określić nacisk ciężaru szyby na zawiasy, by uniknąć odkształcenia ram. Szyby mocuje używając sztyftów, kołków, listew przykręcanych itp., a następnie kituje wręby.

Umiejętnością niezbędną w tym zawodzie jest również gięcie szkła o różnej grubości i kształtach w piecach termicznych, na formach żeliwnych, żaroodpornych siatkach i innych urządzeniach. Wymaga to doskonałej znajomości cech materiału, by w czasie rozhartowywania i potem hartowania szkła uzyskać jego odpowiednie naprężenie, które wzmacnia płaszczyzny wyginanych szyb (trudniej jest je wtedy stłuc przez uderzenie, a jeśli się tłuką, to rozpryskują się na drobne kawałki). Gięcie szyb jest czynnością najbardziej charakterystyczną dla szklarzy wykonujących szyby samochodowe.

Innym zadaniem szklarza jest srebrzenie luster. Najpierw powierzchnię szyby poddaje się dokładnemu polerowaniu, następnie wylewa roztwór srebrzący, po wysuszeniu (24 godziny) powierzchnię lustra zabezpiecza się farbą miniową lub inną i czyści. Szklarz sam przygotowuje według różnych receptur roztwór srebrzący. Wylanie roztworu srebrzącego jest czynnością dość trudną - trzeba umiejętnie posługiwać się tzw. meniskiem wypukłym, utworzonym przez ten roztwór.

Szklarz zajmuje się także oprawianiem obrazów pod szkłem, a zatem musi mieć opanowaną umiejętność wykonywania ram (prycinanie listew, pasowanie kątów i wymiarów). Wreszcie szklarz zajmuje się czasem pasowaniem szkieł do różnych ramek - mosiężnych, cynowych, ołowianych i innych. Kroi, szlifuje i oprawia te szkła różnymi metodami (lutowanie, klejenie itp.). Szklarz powinien również znać się na sposobach zdobienia szkła (woskowanie, nanoszenie wzorów - np. tzw. piaskowanie, czyli wybijanie wzorów piaskiem pod ciśnieniem, trawienie, czyszczenie).

**Różne formy szkła laboratoryjnego** wykonywane są z rur szklanych. Szklarz zajmujący się taką produkcją odpowiednio przycina te rury i następnie poddaje je profilowaniu metodą obróbki termicznej. Wyprofilowane elementy składowe form spawa ze sobą (wygrzewając), często wtapia metal w szkło. Po uzyskaniu formy hartuje ją w piecu do odpowiedniej temperatury, właściwej dla gatunku szkła (ok. 400 - 540 stopni C.). Wreszcie wykonane formy myje i czyści z osadów chemicznych.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Istotnym jego zadaniem jest odpowiednie skalowanie tych form - np. przy użyciu wzorcowych zestawów kolb, cylindrów i pipet.

W pracy swojej wykorzystuje różnorodne narzędzia i urządzenia. Z narzędzi ręcznych - przede wszystkim nóż wiodowy do cięcia rur, formy metalowe do dmuchania kolb i inne, rury miedziane w oprawie do nawijania spiral szklanych, tuleje i stożki do obróbki szlifów; przybory miernicze, jak suwmiarka, mikrometr, termometr, stoper. Z urządzeń trzeba wymienić zwłaszcza palniki gazowe, dmuchawy elektryczne, różne szlifierki, kompresor-spreżarkę powietrza ze zbiornikiem na proszek karborundowy i kabinę do obserwacji efektu matowienia, urządzenia mechaniczne do obróbki termicznej szkła - jak np. mała tokarka, piec hartowniczy elektryczny.

Wykonywanie tej pracy wymaga doskonałej znajomości gatunków szkła i ścisłego trzymania się procedur technologicznych.

Dokładność wykonania ma w tym zawodzie węzłowe znaczenie. Niektóre formy szkła laboratoryjnego po wykonaniu poddawane są bardzo dokładnemu sprawdzeniu - np. bada się je pod polaryskopem, przyrządem optycznym do wykrywania niewidocznych gołym okiem wad i naprężeń w szkłe.

### Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Pomieszczenia warsztatu lub wytwórni, w których pracuje szklarz, muszą być dobrze oświetlone, przede wszystkim światłem dziennym (duże okna), ale również dodatkowo rozjaśnia się je światłem sztucznym. Pomieszczenia te powinny być również dobrze wentylowane. Szklarz przystępuje do pracy w fartuchu gumowym lub płóciennym, rękawicach ochronnych, zakłada też buty-drewniaki.

warunki społeczne

Wiele czynności szklarz wykonuje samodzielnie, ale w różnych sytuacjach (np. montaż szyby okiennej) muszą współpracować dwie lub kilka osób. W zakładach rzemieślniczych kontakty z klientami stanowią stały element pracy.

warunki organizacyjne

Szklarz odpowiada indywidualnie za efekt swojej pracy, z którego jest rozliczany przez mistrza (czy właściciela) w zakładzie rzemieślniczym lub przez specjalistów kontroli technicznej w wytwórniach szkła laboratoryjnego.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Do wykonywania tego zawodu konieczne są dobry wzrok i duża sprawność ruchów ręki. Istotne są również dokładność, ostrożność i szybki refleks, a także duża cierpliwość. Przez rozproszenie uwagi i brak precyzji bardzo łatwo jest bowiem zniszczyć efekt swojej pracy. Zamiłowanie do perfekcji wykonania ma węzłowe znacznie zwłaszcza w wypadku szklarza wykonującego formy szkła laboratoryjnego. Trzeba ściśle stosować się do procedur i i na każdym etapie pracy wykonywać różne czynności pomiarowe (pomiar temperatury, czasu obróbki termicznej, skalowanie form - przez ich porównanie ze wzorcem) i kontrolne (np. badanie polaryskopem). Szklarz zajmujący się zdobieniem szkła lub oprawą szkieł w różnorodnych ramach powinien mieć rozwinięte poczucie formy, pożądane są nawet pewne zdolności artystyczne (gdy np. trzeba samemu zaprojektować wzór wytrawiany na szybie). To jest zawód dla ludzi o dużych umiejętnościach manualnych, uważnych i zdyscyplinowanych.

wymagania fizyczne i zdrowotne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie tym potrzebna jest ogólnie dobra kondycja fizyczna. Istotne są zwłaszcza dobry wzrok i sprawne ręce. Szklarz w czasie pracy najczęściej stoi. Stąd przeciwwskazaniem są choroby reumatyczne i płaskostopie. Innym przeciwwskazaniem są uczulenia skóry na substancje chemiczne. Szklarz pracujący w usługowym zakładzie rzemieślniczym nie może mieć lęku wysokości i zaburzeń równowagi - jednym z jego częstych zadań jest montaż szyb w oknach na dużych wysokościach.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Wielu pracodawców nie stawia żadnych formalnych warunków przy przyjęciu do pracy - liczą się tylko realne umiejętności. Młodzież może łączyć praktyczną naukę zawodu w zakładzie rzemieślniczym czy wytwórni szkła laboratoryjnego z nauką w tzw. klasach wielozawodowych w zasadniczych szkołach zawodowych. Po ukończeniu nauki można przystąpić do egzaminu czeladniczego w Izbie Rzemieślniczej.

Możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie tym rysują się podobne perspektywy rozwoju zawodowego, jak w innych zawodach rzemieślniczych - od praktykanta, do czeladnika i wreszcie mistrza. Najlepsi fachowcy mogą liczyć na awans przede wszystkim w sensie finansowym - ich wyższe zarobki odzwierciedlają ich wyższe umiejętności. Istnieje również możliwość pracy na własny rachunek - założenie własnego zakładu rzemieślniczego.

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Nie istnieją przeszkody do podjęcia pracy w tym zawodzie przez osoby w wieku późniejszym, o ile potrafią opanować niezbędne umiejętności.

### **ZAWODY POKREWNE**

glazurnik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szklarz** - (7320205), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 611 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	50
Kujawsko-pomorskie	46
Lubelskie	26
Lubuskie	10
Łódzkie	52
Małopolskie	30
Mazowieckie	69
Opolskie	9
Podkarpackie	32

Podlaskie	13
Pomorskie	58
Śląskie	64
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	35
Wielkopolskie	68
Zachodniopomorskie	39

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szklarz** wynosiła 54. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	2
Lubuskie	1
Łódzkie	2
Małopolskie	0
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	4

Podlaskie	18
Pomorskie	2
Śląskie	3
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	2
Wielkopolskie	9
Zachodniopomorskie	3

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła wynosiło 1727,66. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1970,61
Kujawsko-pomorskie	1423,45
Lubelskie	1304,94
Lubuskie	1226,54
Łódzkie	1631,4
Małopolskie	1709,37
Mazowieckie	2007,15
Opolskie	0
Podkarpackie	1736,44

Podlaskie	3890,56
Pomorskie	2515,97
Śląskie	1542,4
Świętokrzyskie	2004,85
Warmińsko-mazurskie	2030,65
Wielkopolskie	1061,32
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Formowacze wyrobów szklanych, krajacze i szlifierze szkła, wynosiła 12292. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	703
Kujawsko-pomorskie	608
Lubelskie	330
Lubuskie	301
Łódzkie	568
Małopolskie	3318
Mazowieckie	709
Opolskie	0
Podkarpackie	3727

Podlaskie	39
Pomorskie	100
Śląskie	441
Świętokrzyskie	890
Warmińsko-mazurskie	240
Wielkopolskie	318
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZDOBNIK CERAMIKI

kod: 732406

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy zdobnika ceramiki jest podwyższenie wartości estetycznej wyrobu, wynikającej z barwy i kształtu. Uzyskuje się to przez umiejętne powiązanie rodzaju i wielkości dekoracji z formą wyrobu. Dotyczy to wszelkich wyrobów użytkowych wykonywanych z porcelany, fajansu, kamionki gospodarczej czy majoliki. Zdobieniu poddaje się powierzchnie wewnętrzne, zewnętrzne, a także krawędzie wyrobów surowych, wypalonych bez szkliwa (dekoracje podszklivne), wypalonych ze szkliwem (dekoracje naszkliwne i wszkliwne).

W zawodzie zdobnika ceramiki istnieją specjalizacje wynikające ze stosowanych technik zdobienia i rodzaju zdobionej ceramiki. We wszystkich zakładach porcelany, porcelitu, fajansu i majoliki stosuje się malowanie ręczne farbami i natrysk, ale zdobnik wyspecjalizowany w dekoracji jednego rodzaju tworzywa ceramicznego nie będzie mógł zdobić innego rodzaju tworzywa bez uprzedniego przeszkolenia. Można więc mówić o bardzo wąskiej specjalizacji. Dotyczy to zarówno malowania podszklivnego, jak i naszkliwnego techniką malowania ręcznego, obwódkiowania, stemplowania czy natryskiwania.

Do zadań malarza ręcznego zawsze jednak należy:

zarobienie farby proszkowej wodą (malowanie podszklivne) lub zaprawiaczem organicznym (malowanie naszkliwne)

ujednorodnienie pasty (utarcie) na szklanej płycie ucierakami i szpachlami oraz ewentualne rozcieńczenie

ustawienie wyrobu na stanowisku lub toczku malarskim

naniesienie konturu dekoracji ołówkiem, węglem lub akwarelą

pokrycie wzoru farbą przez szybkie, jednorazowe, jednokierunkowe pociągnięcia pędzla albo analogiczne pociągnięcia nieprzerwanej linii, lub pokrycie powierzchni wyrobu warstwą farby rozpylonej pistoletem natryskowym, względnie aerozolem, z użyciem szablonu lub bez, lub zdecydowane i szybkie przyciśnięcie stempla lub siatki pośredniej z farbą do powierzchni wyrobu

nanoszenie drugiej i dalszych warstw farby dopiero po dokładnym wyschnięciu pierwszej

odstawienie wyrobu do dalszych operacji.

Malarzom o najwyższych kwalifikacjach powierza się: nanoszenie farbami wielobarwnych rysunków artystycznych o unikatowym charakterze, grawerowanie wzorów na powierzchniach zdobionych natryskiem, zdobienie złotem i innymi metalami szlachetnymi.

Drugą ważną grupę zdobników stanowią operatorzy maszyn do zdobienia ceramiki, w tym głównie operatorzy maszyn sitodrukowych. Ich praca polega na obsłudze automatów lub półautomatów oraz preparowaniu past farbowych o własnościach fizyko-chemicznych wymaganych dla danej maszyny. Pracownik przeszkolony w obsłudze maszyny może dekorować każdy rodzaj tworzywa ceramicznego. Trzecią grupę stanowią zdobnicy kalkomania, których praca polega na przenoszeniu gotowego wzoru dekoracji z podłoża papierowego na powierzchnię wyrobu ceramicznego. Ten sposób dekoracji stosowany jest głównie do zdobienia porcelany. W zależności od rodzaju kalkomanii stosuje się metodę odbijania lub przesuwanową. Ogólnie praca ta polega na oczyszczeniu wyrobu z pyłu i przygotowaniu jego powierzchni do nakładania dekoracji, wycięciu i namoczeniu w wodzie kalki, nałożeniu kalki na wyrób i usunięciu papieru z jednoczesnym dociśnięciem wzoru do powierzchni wyrobu.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca zdobników ceramiki odbywa się w wydzielonych halach produkcyjnych wyposażonych w specjalne stanowiska robocze, charakteryzujące się dobrym oświetleniem naturalnym i sztucznym. Stanowiska do malowania ręcznego często wyposażone są w toczone malarskie i instalacje wyciągowo-nawiewne. W wypadku natrysku prace wykonywane są w maskach na stanowiskach z wyciągiem.

Uciążliwością w pracy jest konieczność pozostawiania przez długi czas w niewygodnej pozycji, przy zachowaniu koncentracji i precyzji ruchów. W zawodzie istnieje zwiększone ryzyko alergii, zwyrodnienia układu kostnego, zwłaszcza nadgarstków, oraz chorób oczu spowodowane substancjami takimi jak: terpentyna, kalafonia, żywice, olejki eteryczne, woda.

### warunki społeczne

Praca zdobnika ceramiki ma charakter indywidualny pomimo, że często stanowiska są zorganizowane w linię produkcyjną. Niezależnie od specjalności pracownik zawsze samodzielnie przygotowuje narzędzia i materiały zdobnicze (farby, kalki) potrzebne do wykonania dekoracji. Do obowiązków pracownika należy także ustawianie i zdjęcie wyrobu ze stanowiska.

Jego praca jest monotonna i zrutynizowana, bez stałego kontaktu z innymi ludźmi. W czasie wykonywania dekoracji nie jest nadzorowany, ale nie decyduje o wyborze wzoru dekoracji.

### warunki organizacyjne

Zdobnicy ceramiki pracują 6 do 9 godzin. Praca wykonywana jest w tych samych godzinach i tylko w dzień. Do wyjątków należy praca w dni inne niż robocze. Jest to praca wykonywana na stałych stanowiskach, bez konieczności wyjazdów. Do wykonywania pracy konieczne są ubrania robocze, a w wypadku malowania przez natrysk również maski przeciwpyłowe. Zdobnicy są zgrupowani w zespoły, np. malarzy, kalkarzy, pracujące pod kierunkiem brygadzysty, ale z reguły wszystkie zespoły zdobnicze są zgrupowane w jednym dziale wytwórni. We wszystkich specjalnościach zdobnik może pracować samodzielnie. Największa możliwość awansu zawodowego, polegająca na podnoszeniu kwalifikacji do poziomu mistrzowskiego, istnieje w wypadku malarzy ręcznych.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy zdobnika, którym jest powtarzalne i dokładne wykonywanie wielobarwnych i różnorodnych dekoracji na powierzchniach o zróżnicowanej krzywiznie, oraz z powodu rutynowych czynności, cechą niezbędną w tym zawodzie jest umiejętność długotrwałej, monotonnej i dokładnej pracy bez kontaktu z innymi ludźmi. Niezbędna są także duża zręczność manualna i umiejętność koncentracji wzroku na drobnych detalach dekoracji. W wypadku kalkarzy bardzo przydatna jest wrażliwość dotykowa palców dłoni. Awansowi zawodowemu (coraz wyższe kwalifikacje umożliwiają wykonywanie coraz bardziej skomplikowanych dekoracji) sprzyjają uzdolnienia plastyczne, zdolność rozróżniania barw, wyczucie położenia ciała w przestrzeni i dobra pamięć wzrokowa. Doświadczeni pracownicy pełnią funkcje mistrzów i nauczycieli praktycznej nauki zawodu. Tylko takim pracownikom powierza się wykonywanie unikatowych dekoracji o wysokich walorach artystycznych, często skomplikowanych rysunkowo i kolorystycznie. Pracownicy o wyższych kwalifikacjach często samodzielnie projektują wzory dekoracji.

W wypadku operatorów maszyn mniej istotne są uzdolnienia artystyczne, natomiast pożądane są uzdolnienia techniczne, a także duża sprawność manualna i umiejętność długotrwałej pracy w monotonnych warunkach, bez kontaktu z innymi ludźmi. Praca ich wymaga często jednoczesnego uruchamiania elementu roboczego maszyny (rakła), nakładania farby, operowania wyrobem i kontroli jakości dekoracji. W wypadku operatorów maszyn sitodrukowych pożądane są zainteresowania fotografią, gdyż problemy występujące przy przygotowywaniu ekranów są bardzo podobne do występujących przy obróce błon fotograficznych.

Najmniej skomplikowana, ale również wymagająca dużej dokładności i umiejętności długotrwałej pracy w monotonnych warunkach jest praca kalkana. Nie wymaga ona żadnych uzdolnień

## Przemysł lekki i rzemiosło

technicznych czy artystycznych, może być wykonywana nawet przez osoby z chorobą psychiczną w okresie remisji.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca zdobnika zalicza się do prac lekkich wykonywanych w pozycji siedzącej (malarze, kalkarze). Tylko praca operatorów maszyn jest stojąco-chodząca. Największe znaczenie w tym zawodzie mają: bardzo duża sprawność rąk i palców, dobry wzrok oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa. W wypadku kalkarzy bardzo istotna jest również wrażliwość czuciowa palców rąk pozwalająca dotykowo stwierdzić poprawność nałożenia i dociśnięcia kalki do powierzchni.

Praca nie jest wskazana dla alergików, osób z wadami wzroku i skóry oraz z ograniczoną sprawnością narządów ruchu, zwłaszcza rąk. Istnieje możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych z wadami słuchu, mowy i dysfunkcją kończyn dolnych. Osoby takie mogą być zatrudnione zwłaszcza jako malarze rączni lub kalkarze, stanowiący 70 do 75% zatrudnionych zdobników. Nie zaleca się zatrudniania osób niedosłyszących oraz z dysfunkcją kończyn dolnych jako operatorów maszyn do zdobienia ceramiki.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie zdobnika ceramiki niezbędne jest minimum wykształcenie zawodowe. Preferowane jest wykształcenie zawodowe ceramiczne w zdobnictwie oraz wykształcenie plastyczne w zakresie rysunku i malarstwa.

Niezależnie od wykształcenia, zawsze wymagane jest ukończenie kursu lub szkolenia przyuczającego do zawodu.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁCH

W zawodzie zdobnika ceramiki mogą podjąć pracę osoby starsze, pod warunkiem, że ukończą kurs lub szkolenie na stanowisku roboczym i wykażą się uzdolnieniami plastycznymi (w wypadku malarza rącznego). Osoby ubiegające się o pracę w tym zawodzie muszą charakteryzować się dobrym stanem zdrowia i dobrym wzrokiem, a także nie powinny mieć więcej niż 40 lat. Chętniej zatrudniane są kobiety.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie zdobnika ceramiki nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągania coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans, zwłaszcza w wypadku malarza rącznego wyrobów ceramicznych, może natomiast oznaczać uzyskanie miana mistrza i pozycji artysty lub niezależnego projektanta dekoracji. Podwyższanie kwalifikacji możliwe jest tylko przez praktykę.

Formą awansu może być również założenie własnego zakładu zdobienia ceramiki.

### LITERATURA

Różewicz E., *Technika zdobienia ceramicznego*, Arkady, Warszawa 1958

Chladak J., Mikulecky J., Sova L., Truchlarovsky Z., *Dekorace uzitkového porcelanu*, SNLT, Praha 1984

Problemy zawodu są często omawiane w czasopismach:

Szkło i Ceramika

Sklar a Keramik

Steklo i Keramika

Keramische Zeitschrift

### ZAWODY POKREWNE

## Przemysł lekki i rzemiosło

zdobnik szkła  
grawer  
artysta malarz  
operator maszyn sitodrukowych  
artysta plastik - projektant  
pamiątkarz  
wytwórca galanterii

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Zdobnik ceramiki** - (7320307), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 852 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	282
Kujawsko-pomorskie	113
Lubelskie	2
Lubuskie	8
Łódzkie	24
Małopolskie	53
Mazowieckie	20
Opolskie	68
Podkarpackie	8

Podlaskie	1
Pomorskie	18
Śląskie	46
Świętokrzyskie	73
Warmińsko-mazurskie	2
Wielkopolskie	130
Zachodniopomorskie	4

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Zdobnik ceramiki** wynosiła 110. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	31
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	49
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	24
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Zdobnicy ceramiki, szkła i pokrewni wynosiło 1588,32. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1574,06
Kujawsko-pomorskie	1672,45
Lubelskie	0
Lubuskie	1358,04
Łódzkie	1311,47
Małopolskie	1499,86
Mazowieckie	2032,26
Opolskie	1072,73
Podkarpackie	1699,72

Podlaskie	1124,49
Pomorskie	1792
Śląskie	1002,63
Świętokrzyskie	4469,55
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	825,06
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Zdobnicy ceramiki, szkła i pokrewni, wynosiła 4626. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1372
Kujawsko-pomorskie	628
Lubelskie	0
Lubuskie	282
Łódzkie	299
Małopolskie	115
Mazowieckie	908
Opolskie	165
Podkarpackie	183

Podlaskie	5
Pomorskie	246
Śląskie	140
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	273
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZDOBNIK SZKŁA

kod: 732407

inne nazwy zawodu: kugler, szajbiarz, grawer

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy zdobnika szkła jest podwyższenie własności estetycznych wyrobów szklanych. Uzyskuje się to przez zdobienie powierzchni ukształtowanych i wykończonych wyrobów. Zdobieniu poddaje się głównie szkło gospodarcze i oświetleniowe.

W zawodzie tym istnieją specjalizacje wynikające ze stosowanych technik i procesów zdobienia. Każdy zdobnik w ramach swojej specjalności może zajmować się różnymi rodzajami zdobień. W większości hut szkła gospodarczego wykonuje się zdobienia metodą mechaniczną i chemiczno-mechaniczną. Prace te wykonują zdobnicy-szlifierze szkła, zwani potocznie kuglerami, szajbiarzami, grawerami.

Do zadań szlifierza należy zdzieranie, gładzenie i polerowanie powierzchni oraz obrzeży wyrobów za pomocą szlifierek o określonej konstrukcji, materiałów ściernych i wody. W analogiczny sposób wykonują oni także szlifowanie szkła. Szajbiarzom powierza się z reguły szlifowanie płaszczyzn szkła. Kuglerom, szlifierzom o wyższych kwalifikacjach zawodowych, powierza się rzeźbienie powierzchni wyrobów przy użyciu szlifierek. W procesie rzeźbienia wyróżniamy czynności: znaczenia, rzeźbienia i polerowania. Grawerom, z reguły szlifierzom o najwyższych kwalifikacjach i uzdolnieniach artystycznych, powierza się rzeźbienie lub ręczne rytowanie złożonych, artystycznych dekoracji. Wykonują te prace wykorzystując precyzyjne szlifierki wrzecionowe lub wiertarki z giętkim wałem. Z procesem tym często związane jest trawienie rytowanych wzorów. Proces rzeźbienia i rytowania jest wieloetapowy i polega na powtarzalnym i dokładnym odwzorowaniu układu linii lub figur modelu na powierzchni wyrobu szklanego.

Drugą ważną grupę zdobników, zajmujących się wykańczaniem form szkła gospodarczego i oświetleniowego, stanowią malarze szkła. Ich praca polega na nanoszeniu na powierzchnię wyrobów różnego rodzaju farb za pomocą pędzli, stempli lub aerografów. W zależności od rodzaju zastosowanych materiałów zdobniczych jest to: malowanie ręczne nietrwałe i trwałe farbami szklivnymi, lustrami lub farbami brokatowymi, łuszczenie klejem, lazurowanie, iryzowanie, metalizowanie sposobem malarskim lub galwanicznym.

Kolejną grupę zdobników stanowią operatorzy maszyn, którzy obsługują automaty lub półautomaty sitodrukowe. Do grupy tej możemy zaliczyć także pracowników obsługujących matownice próżniowe i sprężarkowe służące do malowania mechanicznego oraz maszyny do rytowania, giloszownice i pantografy oraz automaty do rzeźbienia

Zanikającą specjalnością jest zdobienie kalkomanią, które polega na naklejaniu gotowych dekoracji na powierzchnię szkła.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Praca zdobnika szkła odbywa się w wydzielonych halach produkcyjnych wyposażonych w specjalne stanowiska robocze. Stanowiska pracy mają indywidualnie oświetlenie. Stanowiska pracy malarzy, a często także szlifierów, mają zamontowane instalacje wywiewno-nawiewne.

Uciążliwością pracy jest konieczność pozostawania w określonej pozycji dłużej czasu. Szlifierze są zagrożeni hałasem, pyłem i wibracjami, a malarze oparami substancji toksycznych. W zawodzie tym istnieje zwiększone ryzyko alergii oraz chorób reumatycznych i zwyrodnieniowych układu kostnego.

warunki społeczne

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca zdobnika szkła w zależności od specjalności ma charakter zespołowy lub indywidualny, ale zawsze rodzaj wykonywanej dekoracji wymaga samodzielnego zorganizowania sobie stanowiska pracy. Dotyczy to zarówno doboru narzędzi, przygotowania środka zdobniczego i wykonania dekoracji, jak również ustawienia i zdjęcia wyrobu. Szlifierze (kuglerzy, grawerzy) często pracują w zespołach, 5 do 12 osób o różnych kwalifikacjach zawodowych, ale w wielu wypadkach szlifierze (szajbiarze, grawerzy, kuglerzy) pracują samodzielnie w systemie akordowym. Nad ich pracą czuwają doświadczeni mistrzowie i dyspozytorzy.

Praca malarzy szkła, operatorów maszyn oraz zdobników kalkomanią ma charakter pracy indywidualnej w systemie akordowym. W czasie wykonywania dekoracji zdobnicy pracują samodzielnie, bez stałego kontaktu z innymi ludźmi.

### warunki organizacyjne

Zdobnik szkła pracuje 6 do 9 godzin dziennie. Jest to praca w stałych godzinach i tylko w dzień. Do wyjątków należy praca dwuzmianowa i w dni inne niż robocze. W tym zawodzie pracuje się na stałych stanowiskach, nie ma również konieczności wyjazdów. Do wykonywania pracy konieczne jest ochronne ubranie robocze oraz osobiste środki ochrony, np. okulary, zatyczki. Funkcje i zależności organizacyjne wiążą się ze strukturą organizacyjną działu zdobienia w firmie oraz z kwalifikacjami zawodowymi, zwłaszcza szlifierzy. Szlifierz może pełnić rolę członka zespołu rzeźbiarskiego, samodzielnego pracownika, mistrza albo dyspozytora. W pozostałych specjalnościach zdobnik może być tylko zwykłym pracownikiem. Praca zdobnika jest w bardzo dużym stopniu zrutyinizowana. Pracownik sam decyduje o tempie i sposobie pracy, ale nie ma wpływu na to co robi. Tylko w wypadku operatora maszyn sposób i tempo pracy są wymuszone przez maszynę.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na główny cel pracy zdobnika, jakim jest powtarzalne i dokładne wykonywanie dekoracji, oraz ze względu na to, że praca ma charakter samodzielny i zrutyinizowany, niezbędną cechą w tym zawodzie jest umiejętność długotrwałej, monotonnej pracy, bez kontaktu z innymi ludźmi. Efekt pracy i zarobki zależą od zręczności manualnej rąk i zdolności artystycznych, malarskich lub rzeźbiarskich. Od umiejętności trzymania narzędzia (np. pędzla, rylca) i jego prowadzenia zależy bowiem ilość i jakość wykonanych dekoracji (np. kwiatów, linii, figur geometrycznych). Ważna jest dokładność i cierpliwość przy wykonywaniu pracy. Przydatna jest także podzielność uwagi i dobra pamięć wzrokowa (zapamiętywanie dużej liczby szczegółów obrazu). Umiejętności dostrzegania szczegółów, rozróżniania barw i widzenia przestrzennego sprzyjają awansowi zawodowemu. Pracownikowi o wyższych kwalifikacjach powierza się do wykonania bardziej skomplikowane dekoracje. Doświadczeni pracownicy pełnią funkcje mistrzów, a także nauczycieli praktycznej nauki zawodu. Zdarza się, aczkolwiek rzadko, że zajmują się oni również projektowaniem wzorów dekoracji.

Rzeźbienie i grawerowanie ręczne wymaga precyzyjnego wykonywania i polerowania żłobin o określonym rozmiarze i kształcie, dokładnie według wzoru znaczonego na obracanym wyrobie w kształcie bryły, np. wazonie, kieliszku, misie.

Malowanie ręczne wymaga wielokrotnego precyzyjnego odtwarzania wzoru według projektu lub wzorca na powierzchni obracanego wyrobu w kształcie bryły. Często nakłada się kilka warstw dekoracji różnej wielkości, kształtu i barwy. Barwa nakładanych materiałów z reguły nie odpowiada barwie końcowej dekoracji po wypaleniu czy trawieniu.

W wypadku zdobnika-operatora maszyn i urządzeń powyższe cechy są mniej istotne, pożądane są jednak uzdolnienia techniczne przy dużej sprawności manualnej w ciągu długiego czasu monotonnej pracy indywidualnej. Praca wymaga często jednoczesnego uruchamiania elementu roboczego maszyny, nakładania farby i nakładania lub zdejmowania wyrobów oraz kontroli jakości wykonywanej dekoracji. W wypadku automatów do rzeźbienia, giloszownic, pantografów czy matownic piaskowych wymagany jest tylko nadzór nad pracą maszyny, nastawienie jej parametrów, a niekiedy także nakładanie i zdejmowanie wyrobów.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Natomiast monotonna i bardzo prosta praca zdobnika kalkomanią nie wymaga żadnych uzdolnień artystycznych czy technicznych, musi być tylko wykonywana dokładnie.

Praca zdobnika wymaga więc, niezależnie od specjalizacji, przede wszystkim dokładności, skrupulatności i cierpliwości, przy dużej monotonii i rutynie, bez stałego kontaktu z innymi ludźmi.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca zdobnika zalicza się do prac lekkich wykonywanych w pozycji siedzącej lub stojącej. Największe znaczenie w tym zawodzie ma sprawność układu kostno-stawowego i mięśniowego, oraz dobry wzrok. Istotna jest także ogólna sprawność fizyczna oraz sprawność narządu słuchu, dotyku dla szlifierzy lub węchu i dotyku dla malarzy.

Praca nie jest wskazana dla alergików, osób z chorobami typu reumatycznego lub astmatycznego oraz osób ze schorzeniami kręgosłupa i układu krążenia. Istnieje możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych pod względem słuchu, mowy lub dysfunkcji kończyn dolnych. Osoby takie mogą być zatrudniane zwłaszcza jako malarze szkła lub zdobnicy kalkomanią. Nie zaleca się zatrudniania jako szlifierzy szkła osób niedosłyszących oraz z dysfunkcją kończyn dolnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie zdobnika szkła niezbędne jest minimum wykształcenia podstawowe. Preferowane jest jednak wykształcenie zawodowe szklarskie, zwłaszcza w zakresie zdobnictwa i przetwórstwa szkła.

Niezależnie od rodzaju wykształcenia wymagane jest ukończenie kursu kwalifikacyjnego, przyuczania do zawodu na stanowisku roboczym. W czasie kursu oceniane są predyspozycje kandydata do pracy w zawodzie malarza lub szlifierza szkła. W wypadku obsługi maszyn zdobniczych konieczne jest ukończenie kursu obsługi.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie zdobnika szkła nie ma możliwości awansu w znaczeniu osiągania coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Awans, zwłaszcza w wypadku szlifierza szkła, może natomiast oznaczać uzyskanie opinii dobrego szlifierza i podwyższenie pozycji w zespole rzeźbiarskim, np. z pozycji znakowania do pozycji rzeźbiarza, rytownika, czy mistrza. Podnoszenie kwalifikacji możliwe jest tylko przez praktykę. Pewnym awansem może być założenie własnego zakładu zdobienia szkła.

### **MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie zdobnika szkła mogą podjąć pracę osoby starsze, pod warunkiem, że ukończą kurs-szkolenie na stanowisku pracy i wykażą się uzdolnieniami malarskimi lub rzeźbiarskimi. Nie dotyczy to zdobnika-operatora maszyn i urządzeń oraz zdobnika kalkomanią - w ich wypadku wystarczą tylko krótkie przeszkolenia. Dodatkowo osoby te muszą charakteryzować się dobrym ogólnym stanem zdrowia oraz dobrym wzrokiem. Górna granica wieku, w którym rozpoczyna się pracę w tym zawodzie nie powinna przekraczać 50 roku życia.

### **ZAWODY POKREWNE**

zdobnik ceramik  
szlifierz  
artysta malarz  
grawer  
szklarz przetwórstwa szkła  
operator maszyn sitodrukowych

## Przemysł lekki i rzemiosło

artysta plastik - projektant  
szklarz

### LITERATURA

*Technologia Szkła*, praca zbiorowa. Arkady. Warszawa 1972.

Grześkowiak W., *Obróbka szkła*, WPLiS, Warszawa 1967.

Gulejan Ju.A., *Dekoratiwnaja obrabotka stekła i stekłoizdenij*, Wyższaja Szkoła, Moskwa 1989

Często sprawy zawodu omawiane są w czasopismach:

Szkło i Ceramika

Sklar a Keramik

American Glass Review

International Glass Review

Verre

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Zdobnik szkła** - (7320308), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2244 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	662
Kujawsko-pomorskie	345
Lubelskie	232
Lubuskie	18
Łódzkie	60
Małopolskie	247
Mazowieckie	28
Opolskie	13
Podkarpackie	114

Podlaskie	7
Pomorskie	40
Śląskie	215
Świętokrzyskie	100
Warmińsko-mazurskie	18
Wielkopolskie	115
Zachodniopomorskie	30

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Zdobnik szkła** wynosiła 151. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	51
Kujawsko-pomorskie	4
Lubelskie	2
Lubuskie	0
Łódzkie	9
Małopolskie	31
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	15

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	5
Warmińsko-mazurskie	7
Wielkopolskie	27
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Zdobnicy ceramiki, szkła i pokrewni wynosiło 1588,32. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1574,06
Kujawsko-pomorskie	1672,45
Lubelskie	0
Lubuskie	1358,04
Łódzkie	1311,47
Małopolskie	1499,86
Mazowieckie	2032,26
Opolskie	1072,73
Podkarpackie	1699,72

Podlaskie	1124,49
Pomorskie	1792
Śląskie	1002,63
Świętokrzyskie	4469,55
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	825,06
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Zdobnicy ceramiki, szkła i pokrewni, wynosiła 4626. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1372
Kujawsko-pomorskie	628
Lubelskie	0
Lubuskie	282
Łódzkie	299
Małopolskie	115
Mazowieckie	908
Opolskie	165
Podkarpackie	183

Podlaskie	5
Pomorskie	246
Śląskie	140
Świętokrzyskie	10
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	273
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

**OPTOMETRYSTA**

kod: 223905

Inne nazwy zawodu: brak

**ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE**

Optometrysta w swojej pracy dąży do prawidłowej korekcji wad wzroku, a więc rezultatem jego działań jest spowodowanie prawidłowego widzenia u pacjenta. Osiąga go w następujący sposób: Najpierw, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami obowiązującymi w Polsce, stwierdza stan faktyczny układu wzrokowego u pacjenta. W tym celu przeprowadza wywiad z pacjentem, w którym stara się ustalić cel jego wizyty oraz czynniki, które doprowadziły u niego do zaburzeń układu wzrokowego tzn. pyta pacjenta o stan jego zdrowia, o stan zdrowia jego rodziny (dziedziczność niektórych chorób) itp.

Następnie wykonuje pomiary parametrów układu wzrokowego tzn. m.in. stara się wykryć wady wzroku, mierzy konwergencję i akomodację oka, sprawdza ruchomość gałek ocznych, mierzy odległość źrenic i sprawdza ostrość wzroku. Wszystkie te czynności prowadzą do postawienia diagnozy, od której optometrysta uzależnia swoje dalsze postępowanie. W przypadku wykrycia odstępstwa od normy fizjologicznej optometrysta ma obowiązek powiadomienia o tym pacjenta i skierowania go do odpowiedniego lekarza specjalisty. Z kolei w przypadku stwierdzenia wady wzroku np. miopii – krótkowzroczności lub hipermetropii – dalekowzroczności optometrysta zaleca korekcję za pomocą soczewek okularowych, kontaktowych i innych pomocy wzrokowych (okulary lornetkowe, soczewki-kliny pryzmatyczne lub folie pryzmatyczne). Prowadzi też, na zlecenie lekarza specjalisty, rehabilitację układu wzrokowego tzw. trening wzrokowy VT – visual trening.

Wszystkie czynności optometrystry zmierzające do prawidłowego zdiagnozowania układu wzrokowego u pacjenta są każdorazowo dostosowane do indywidualnych potrzeb, choć jednocześnie mają charakter powtarzalny, rutynowy. Każdy optometrysta w toku nabywania doświadczenia zawodowego sam dobiera najwłaściwszą procedurę postępowania, czyli ustala kolejność czynności diagnostycznych.

W ustalaniu prawidłowych przyczyn każdego odstępstwa od normy fizjologicznej i wad układu wzrokowego optometrysta posługuje się bardzo specjalistycznym sprzętem. Do jego narzędzi pracy należą m.in.:

- Autorefraktometr - do badania refrakcji (niepobudliwości) gałki ocznej tzn. załamania promieni świetlnych przez poszczególne struktury optyczne układu oka, głównie rogówkę, soczewkę, ciało szkliste,
- Oftalmometr – do mierzenia krzywizny powierzchni optycznej oka z odbitych od nich obrazów,
- Oftalmoskop lub inaczej retinoskop - do badania dna oka (siatkówki) przez otwór źrenicy w celu rozpoznania zmian chorobowych,
- Skiaskop tzn. lusterko płaskie - do badania wad wzroku przy obserwacji ruchu cienia podczas przesuwania lusterka rzucającego wiązkę światła na źrenicę,
- Biomikroskop - do oglądania gałki ocznej (soczewki, rogówki) i ewentualnych zmian chorobowych,
- Topograf - przy badaniu topografii rogówki oka, koniecznej przy operacjach,
- Polomierz - do badania pola widzenia,
- Tonometr – do sprawdzania stopnia rozróżniania barw, cieni i ich tonów (półtonów),
- Foropter – wykorzystywany we wszystkich tzw. subiektywnych badaniach czyli testach i pomiarach, dzięki którym pacjent sam ustala prawidłowość widzenia,
- Rzutnik testów i kasety z soczewkami próbnymi - do prawidłowej korekcji wad wzroku.

Optometrysta w swojej pracy dobiera i przypisuje soczewki okularowe i kontaktowe korygujące m.in. daleko- i krótkowzroczność, astygmatyzm (niezborność), różne typy zezów (np. zez jawny, ukryty), niedowidzenie (ambloopia) itp.

Na zlecenie lekarza specjalisty prowadzi i nadzoruje rehabilitację układu wzrokowego, która polega na powtarzaniu przez pacjenta całego układu ćwiczeń gałki ocznej w celu przywrócenia fizjologicznej sprawności widzenia obuocznego.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Optometrysta aplikuje soczewki kontaktowe, projektuje i wykonuje wszelkiego typu okulary i pomoce wzrokowe dostosowane do indywidualnego pacjenta i jego warunków anatomicznych, co oznacza, iż jego praca jest w tym przypadku podobna do pracy optyka i polega zarówno na wykonaniu korekcyjnego szkła optycznego, jak i dostosowanych do niego oprawek do okularów przez nastawianie parametrów urządzeń, szlifowanie, polerowanie i kontrolę gotowych szkieł i oprawek. Ta część zadań optometrysty powinna spełniać także wymogi estetyczne np. związane z modą.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Warunki otoczenia, w jakich optometrysta wykonuje swoją pracę nie odbiegają od przeciętnych warunków pracy biurowo-laboratoryjnej. Pracuje on przede wszystkim w pomieszczeniach zamkniętych - gabinetach. Znajdują się tam urządzenia i pomoce diagnostyczne oraz część biurowa. Pracując tam optometrysta na pewno nie jest narażony na hałas i zanieczyszczenia pyłami. Natomiast jeśli wykonuje również pracę optyka, to może być narażony zarówno na szum i zanieczyszczenia powietrza pyłami, jak i urazy mechaniczne palców i dłoni.

warunki społeczne

Praca optometrysty polega głównie na kontaktach z ludźmi i dotyczy tak świadczenia usług na rzecz innych polegających na diagnozowaniu, informowaniu i udzielaniu rad pacjentom, jak i współpracy - konsultacji z lekarzami specjalistami, optykami i kolegami optometrykami. Najczęściej porozumiewa się z innymi osobiście, ale wykorzystuje również takie urządzenia techniczne jak telefon, fax i komputer - Internet.

Jego praca ma charakter indywidualny, gdyż samodzielnie wykonuje wszystkie czynności na swoim stanowisku pracy. Nie znaczy to jednak, że na końcowy rezultat nie mają wpływu inni ludzie i tak np. nieprawidłowe ustawienie parametrów urządzeń może spowodować złą diagnozę lub wytworzenie wadliwych optycznych szkieł korekcyjnych. Praca optometrysty kontrolowana może być przez lekarza okulistę, a specyficzny nadzór sprawują parametry prawidłowego widzenia.

warunki organizacyjne

Optometrysta w zasadzie ma stałe godziny pracy, którą wykonuje w dzień pracując średnio 8 – 9 godzin. Często prowadzi własną działalność gospodarczą lub jest współwłaścicielem zakładu optycznego oferującego pełny zakres usług od zwykłych, mechanicznych napraw okularów do zdiagnozowania i skorygowania wad wzroku.

Optometrysta może być także pracownikiem w zakładzie optycznym. Jednak w obydwu przypadkach trudno jest nadzorować jego pracę, zwłaszcza jeśli zwierzchnik nie jest optometryką. Ze względu na stały kontakt z ludźmi obowiązkiem optometrysty jest schludny wygląd.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Optometrysta w swojej pracy ma kontakt zarówno z ludźmi jak i specjalistyczną aparaturą diagnostyczną. W codziennych czynnościach bardzo pomaga mu prawidłowa koordynacja wzrokowo – słuchowa i optymalny zmysł równowagi. Niezbędna jest także spostrzegawczość, zręczność rąk i palców oraz prawidłowe czucie dotykowe. Ze względu na wykonywanie precyzyjnych pomiarów i czynności powinien mieć także dobry wzrok i słuch.

Pożądane w jego pracy, zwłaszcza w części dotyczącej diagnozy, są również takie umiejętności jak: zdolność koncentracji i podzielność uwagi, logicznego rozumowania oraz dobra pamięć. Natomiast w trakcie wykonywania pomiarów poprzez specjalistyczne urządzenia przydają się umiejętności rachunkowe i techniczne.

Praca z ludźmi wymaga od optometrysty przede wszystkim umiejętności komunikacyjnych, zwłaszcza łatwości w nawiązywaniu kontaktów z innymi oraz zarówno odporności emocjonalnej, jak i empatii czyli umiejętności wczuwania się w emocje drugiego człowieka. Po prostu optometrysta musi być "chłodnym" diagnostą z "ludzkiemi odruchami".

Brak kontroli i nadzoru wymaga od człowieka na stanowisku optometrysty samodzielności umiejętności podejmowania szybkich i trafnych decyzji, wytrwałości, dokładności oraz samokontroli. Z kolei, jeśli jest on jednocześnie właścicielem firmy to przydają mu się zdolności kierownicze, przekonywania, umiejętności marketingowe i biznesowe.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Praca optometrysty wymaga gotowości do ciągłego pogłębiania wiedzy w tym zakresie (szkolenia, sympozja, konferencje np. w Polskim Towarzystwie Optometrii i Optyki z siedzibą w Poznaniu).

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca optometrysty nie należy do ciężkich ze względu na obciążenia fizyczne np. noszenie ciężkich przedmiotów. Ale na pewno niesie ze sobą obciążenia psychiczne związane z odpowiedzialnością za podejmowane decyzje dotyczące zdrowia drugiego człowieka i z tego powodu można ją zaliczyć do uciążliwych,

Najważniejsza w tym zawodzie jest sprawność narządu wzroku i zmysłu dotyku. Istotna jest też sprawność układu kostno–stawowego i układu mięśniowego.

Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu optometrysty byłyby nie skorygowane wady wzroku (astygmatyzm) i brak widzenia obuocznego oraz ograniczona sprawność kończyn górnych, brak czucia w palcach, padaczka. Natomiast przeciwwskazania nie dotyczą np. lekkiego niedosłuchu. Dopuszcza się też możliwość zatrudnienia osób z lekką dysfunkcją kończyn dolnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do zdobycia zawodu optometrysty prowadzi kilka ścieżek edukacyjnych:

#### Pierwsza ścieżka

Warunkiem wstępnym jest posiadanie dyplomu mistrza optyki okularowej – zdobywanego po zdaniu egzaminów najpierw czeladniczych, a następnie mistrzowskich w Izbie Rzemieślniczej, jeśli jest komisja egzaminacyjna tego zawodu. Cechy Optyczne są w Warszawie, w Krakowie, w Gdańsku, Poznaniu, Wrocławiu i razem tworzą Krajową Radę Izb Optycznych ,

lub tytułu technika optyki okularowej, po skończeniu odpowiedniej szkoły średniej np. w Warszawie szkoła optyczna na ul. Siennickiej lub w Łodzi . Istnieją również optyczne szkoły policealne w Łodzi lub Katowicach. Następnie należy ukończyć studia, nie ma zastrzeżeń co do ich kierunku, z tytułem magistra i podjąć studia podyplomowe w zakresie optometrii na AM im K. Marcinkowskiego w Poznaniu, II Wydział Lekarski

Nie ma edukacji optometrii na poziomie niższym niż studia wyższe.

#### Druga ścieżka

Po zdobyciu średniego wykształcenia zarówno ogólnokształcącego, jak i technicznego można podjąć studia licencjackie (3 lata) na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza w Poznaniu na Wydziale Fizyki i skończyć je z tytułem licencjata optyk okularowy (zawodowe wyższe). Następnie można podjąć dwuletnie studia magisterskie na Akademii Medycznej w Poznaniu i ukończyć je z tytułem magistra optometrii.

#### Trzecia ścieżka

Można podejmować studia za granicą np. w Wyższej Szkole Optyki i Optometrii (FfAO Herman Pistor) w Jenie w Niemczech.

Bardzo przydatne w wykonywaniu zawodu optometrysty są zainteresowania fizyką, matematyką, biologią, chemią oraz naukami medycznymi. Ze względu na stosunkową rzadkość uprawiania tego zawodu dobrze jest znać języki obce, zwłaszcza język angielski i niemiecki, ponieważ większość literatury fachowej jest napisana w tych językach.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w zawodzie optometrysty są ograniczone. Można prowadzić prywatną praktykę optometryczną lub gabinet optometryczny przy zakładzie optycznym. Prawdopodobnie wraz z rozwojem tego zawodu, w przyszłości rozwiną się różnego rodzaju specjalizacje.

### **MOŻLIWOCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Pracę w tym zawodzie może podjąć dorosła osoba w każdym wieku, nawet po 50 roku życia, jeśli tylko spełni wymogi formalne - ukończenia studiów podyplomowych w tym kierunku, a stan zdrowia jej na to pozwoli.

### **ZAWODY POKREWNE**

Należy zastanowić się nad lekarzem okulistą, ponieważ jeśli optometrysta dokończy się w badaniu refrakcji, to z pewnością będzie zawodem pokrewnym. Funkcje te w pewnym obszarze może spełnić również mistrz optyki okularowej, który potrafi również zbadać refrakcję oczu. W Polsce wolno dopasowywać optykowi soczewki okularowe (zmiana kierunku promieni świetlnych w oku nie jest czynnością lekarską).

### **LITERATURA**

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Optometrysta** - (3220405), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 0 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Optometrysta** wynosiła 1. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Optycy i ortoptycy wynosiło 1940,07. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2680
Kujawsko-pomorskie	1497,35
Lubelskie	1878,9
Lubuskie	0
Łódzkie	1822,38
Małopolskie	0
Mazowieckie	1877,8
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1200
Pomorskie	0
Śląskie	2348,37
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	2749,33
Wielkopolskie	1670
Zachodniopomorskie	1570,21

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Optycy i ortoptycy, wynosiła 199. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	10
Kujawsko-pomorskie	24
Lubelskie	20
Lubuskie	0
Łódzkie	20
Małopolskie	0
Mazowieckie	7
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	6
Pomorskie	0
Śląskie	6
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	60
Zachodniopomorskie	10

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.G. OLIGRAFIA I INROLIGATORSTWO

#### INŻYNIER POLIGRAF

kod: 214909

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOCI ROBOCZE

Inżynier poligraf planuje, organizuje i nadzoruje procesy produkcyjne podstawowego asortymentu wyrobów poligraficznych, takich jak: wydawnictwa periodyczne: gazety i czasopisma, wydawnictwa nieperiodyczne: książki, broszury, druki okolicznościowe, tzw. akcydensy: formularze, blankiety listowe i rachunkowe, bilety, paragony, czek kasowe, oraz galanterii papierniczej: afisze, plakaty, pocztówki, kalendarze, papeterie, wizytówki, foldery, nalepki itp.

Praca inżyniera poligrafii jako specjalisty ds. nadzoru i technologii polega na planowaniu procesu produkcyjnego, dobieraniu materiałów, sprzętu i urządzeń niezbędnych do wykonania wyrobu poligraficznego, nadzorze nad dyscypliną technologiczną, minimalizowaniu kosztów wykonania, zapewnieniu rentowności produkcji i zakładu, przestrzeganiu warunków ekologicznych i bhp.

Procesy technologiczne w poligrafii, których efektem końcowym są książki, gazety, plakaty, kalendarze, obejmują trzy etapy: przygotowanie formy drukarskiej, druk i procesy wykończeniowe.

W przygotowaniu formy drukarskiej bardzo ważne są procesy składu. Obecnie składanie ręczne tekstów z pojedynczych, ruchomych czcionek jest wypierane prawie w zupełności przez skład maszynowy: linotypowy (skład wierszowy) i monotypowy (skład czcionkowy), a w najnowszych technologiach przez skład fotograficzny i komputerowy. W składaniu tekstu najważniejszą rolę odgrywa technolog. Ustala on, jaki ma być krój pisma, jaki margines, wielkość kolumny, czyli rozplanowuje ułożenie tekstu, wykresów, zdjęć, tabel i in. - we współpracy z wydawcą.

Inżynier poligraf planuje i organizuje drukowanie na maszynach poligraficznych, a więc odpowiada za drugi etap procesu technologicznego. Najbardziej rozpowszechnioną metodą i druku jest offset, czyli technika druku płaskiego, zwykle wielobarwnego, w którym miejsca drukujące i nie drukujące formy drukarskiej znajdują się na jednej płaszczyźnie. Inne techniki druku to: druk wklęsły - miejsca drukujące formy znajdują się poniżej miejsc nie drukujących: farba znajduje się w zagłębieniach formy drukowej, i druk wypukły, tzw. typograficzny - miejsca drukujące znajdują się powyżej miejsc nie drukujących: farba pokrywa tylko miejsca wypukłe formy drukowej. W zależności od asortymentu, który ma być wydrukowany, inżynier poligraf planuje zastosowanie określonych maszyn, urządzeń i technologii. Zleca także zastosowanie innych technik druku (np. druk sitowy). Dobiera materiały do druku i oprawy: papier, farby, metal drukarski i inne niezbędne materiały. W zależności od wymagań zleceniodawcy w opisie technologicznym procesu drukowania zaleca stosowanie różnego rodzaju papieru, takiego jak: papier drukowy zwykły, na druki akcydensowe, papier gazetowy, afiszowy, ilustracyjny, mapowy, banknotowy, wartościowy, znaczkowy, papier i karton offsetowy, papier wklęsłodrukowy. Zleca przygotowanie farb drukarskich o różnorodnych odcieniach. Kontroluje zgodność wydruku, wykonywanych reprodukcji i in. z projektem.

W metodyce technologicznej procesu drukowania ustala wzajemne proporcje składników metalu drukarskiego, np. ołowiu, antymonu, cyny. Ustala konieczność zastosowania innych materiałów, np. cynku do produkcji klisz chemigraficznych, mas plastycznych, kauczuku, polichlorku winylu i określa normy zużycia tych materiałów. Opracowuje i wdraża nowe technologie związane z procesami wykończeniowymi książek, broszur i czasopism. Zaleca stosowanie opraw w postaci: kartonowej miękkiej lub twardej, obciążnięcia skórą, płótnem, materiałami skóropodobnymi, z zaleceniem użycia kleju, nici, drutu, oraz inne metody uatrakcyjnienia wyrobu np. przez lakierowanie, laminowanie, wyciskanie napisów, ornamentów i in.

Opracowuje i wdraża nowe technologie przygotowywania form światłodrukowych (fleksograficznych) i nadruków.

Dobiera urządzenia i sprzęt do wykonania zleconego wyrobu. Poszukuje nowych technologii i surowców, które mogą skrócić i usprawnić cykl produkcyjny.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Inżynier poligraf, jako właściciel lub pracownik firmy prywatnej, zbiera zlecenia na wykonywanie wyrobów poligraficznych, organizuje pracę wszystkim zatrudnionym i spełnia czynności nadzorujące pracę. Prowadzi rozliczenia finansowe zgodnie z obowiązującymi przepisami o działalności gospodarczej.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Inżyniera poligraf pracuje w biurze oraz halach produkcyjnych. Są to pomieszczenia bardzo dobrze oświetlane, wentylowane i ogrzane.

Takie warunki są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń i maszyn poligraficznych, a także ze względu na charakter wykonywanych czynności, wymagających nieraz koncentracji i precyzji działania. Urządzenia i maszyny drukarskie są źródłem hałasu i wibracji; związki chemiczne, np.: mentol, kwas ortofosforowy, alkohol izopropylowy, metale drukarskie - ołów, farby i środki myjące - rozpuszczalniki organiczne, powodują zanieczyszczenia powietrza gazami i pyłami, a substancje łatwopalne narażają na poparzenia.

W związku z tym istnieje prawdopodobieństwo zapadania na choroby zawodowe, takie jak: ołowica, zatrucia substancjami chemicznymi, przewlekłe choroby skóry, osłabienie słuchu, alergie górnych dróg oddechowych, przewlekłe zapalenia spojówek, schorzenia układu nerwowego i układu krążenia. Występuje też zwiększone ryzyko wypadków przy pracy: poparzenia, zatrucia związkami chemicznymi i urazy rąk.

### WARUNKI SPOŁECZNE

Praca inżyniera poligrafa ma charakter indywidualny, gdy sporządza opis technologiczny procesu drukowania i wprowadza poprawki do stosowanych technologii, oraz zespołowy, gdy organizuje, planuje i nadzoruje przebieg tego procesu, Kontakty z ludźmi są dość częste i polegają głównie na świadczeniu usług, organizowaniu całej produkcji poligraficznej, a także sprzedawaniu wytworzonych artykułów poligraficznych.

warunki organizacyjne

Inżynier poligraf pracuje od 6 do 9 godzin na dobę, ale będąc właścicielem firmy poligraficznej pracuje znacznie więcej, zależnie od potrzeb. Praca może mieć charakter zmianowy, w zależności od liczby zleceń do wykonania. Pracuje głównie w dzień, w wyjątkowych sytuacjach, gdy klientowi zależy np. na szybkim wykonaniu etykietek na butelki, może pracować w nocy.

Jego praca jest kontrolowana, ale ten nadzór dotyczy głównych celów i zadań produkcyjnych. Funkcje i zależności organizacyjne inżyniera poligrafa zależą od stanowiska pracy, które zajmuje. Może być szefem w swojej firmie bądź równocześnie kierownikiem i podwładnym w zakładzie przemysłowym.

W pracy ponosi odpowiedzialność za innych ludzi, za urządzenia i funkcjonowanie przedsiębiorstwa czy jego wydziału.

Praca ta wymaga przemieszczania się na małych i dużych odległościach, np. w poszukiwaniu zleceń, w poszukiwaniu rynku zbytu; czasem wymaga wyjazdów służbowych nawet poza granice kraju w celu poznania nowych technologii lub na sympozja naukowe.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

W pracy inżyniera poligrafa przydatne są zainteresowania z zakresu fizyki, mechaniki, elektrotechniki i elektroniki, gdyż w przemyśle poligraficznym są stosowane najnowocześniejsze maszyny i urządzenia. Pomocne są zainteresowania fotografią i obróbką chemiczną.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Ze względu na konieczność wprowadzania nowych technologii, nowych maszyn i urządzeń inżynier poligraf powinien mieć zdolność myślenia twórczego w zakresie dostosowywania tych nowości do możliwości produkcyjnych zakładu, dociekliwość przejawiającą się w wyszukiwaniu w czasopiśmie krajowych i zagranicznych doniesień o zmianach zachodzących w przemyśle poligraficznym na świecie. Powinien uczestniczyć w spotkaniach naukowych pozwalających na poszerzenie wiedzy. W projektowaniu szaty graficznej książek, broszur i in. ważna jest wyobraźnia artystyczna i przestrzenna, którą może rozwijać stosując np. grafikę komputerową.

W organizowaniu i planowaniu pracy zarówno podwładnych, jak i własnej przydają się zdolności kierownicze i organizacyjne. Powinien mieć łatwość przekonywania zarówno dyrektora zakładu, jak i podległych pracowników do zakupu i wdrażania nowych technologii. Niezbędne w jego pracy są: odpowiedzialność, samodzielność, dokładność, i wytrwałość, np. nieprawidłowe obliczenie proporcji chemikalii, metali stosowanych w drukowaniu może zniszczyć drukowany asortyment.

Ze względu na konieczność kontaktów z innymi ludźmi niezbędna jest umiejętność nawiązywania kontaktów z nimi, jak i łatwość wystawiania się.

Inżynier poligraf powinien liczyć się z możliwością pracy w niesprzyjających warunkach środowiskowych (np. wyziewy stosowanych chemikalii, stopów metali i in.).

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca inżyniera poligrafa jest zaliczana do lekkich pod względem obciążenia fizycznego - nie należy do wyczerpujących fizycznie. Jednak do jej wykonywania jest wymagany dobry stan zdrowia.

Bezwzględne przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie dotyczą: zaburzeń równowagi, padaczki i innych schorzeń centralnego układu nerwowego, daltonizmu, braku widzenia obuocznego, poważnych wad wzroku i słuchu, przewlekłych schorzeń skóry, ograniczonej sprawności kończyn oraz astmy oskrzelowej.

Względne przeciwwskazania dotyczą niewielkiego uszkodzenia słuchu i zmian w obwodowym układzie nerwowym, płaskostopia, alergii, żylaków kończyn dolnych, schorzeń kręgosłupa, chorób układów krążenia i oddechowego.

W zawodzie inżyniera poligrafa istnieje możliwość zatrudniania niepełnosprawnych w zakresie niedosłuchu niewielkiego stopnia.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

W omawianym zawodzie wymagane jest wykształcenie wyższe techniczne. Można je zdobyć kończąc: Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (specjalizacja poligraficzna), 00-661 Warszawa, pl. Politechniki 1, tel. 629 60 70

W zawodzie tym przydatna jest znajomość języków obcych ze względu na konieczność zapoznawania się z nowościami technologicznymi (czasopiśmie obcojęzycznych). Nie ma żadnych różnic w zatrudnianiu kobiet lub mężczyzn na stanowisku inżyniera poligrafa, specjalisty ds. nadzoru i technologii.

Od właściciela prywatnej firmy poligraficznej nie wymaga się wyższego wykształcenia. Jednak ze względu na silną konkurencję na rynku pracy dobrze jest mieć przygotowanie zawodowe.

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Inżynier poligraf ma duże możliwości awansu. Może pracować na stanowisku kierownika wydziału, ale częściej jest zatrudniany jako dyrektor ds. techniczno-handlowych lub dyrektor naczelny zakładu poligraficznego. Osoby mające silną motywację i predyspozycje mogą zająć się pracą naukową.

Inżynier poligraf może otworzyć własną firmę poligraficzną, specjalizującą się w określonym asortymencie, określonej technice druku (urządzenia, maszyny i materiały są bardzo drogie).

## Przemysł lekki i rzemiosło

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W omawianym zawodzie istnieje możliwość zatrudniania osób bez względu na ich wiek, pod warunkiem, że stan zdrowia i wykształcenie są zgodne z wymaganiami zawodu.

### ZAWODY POKREWNE

inżynier przetwórstwa skóry,  
inżynier włókiennik,  
inżynier technologii drewna,  
inżynier elektronik,  
technik poligraf.  
literatura

Poligrafika - miesięcznik.

Świat Druku - kwartalnik.

Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, MPiPS, Warszawa 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier poligraf** - (2149010), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 23 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	4
Małopolskie	0
Mazowieckie	18
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier poligraf** wynosiła 5. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	1
Mazowieckie	3
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK POLIGRAF

kod: 311909

inne nazwy zawodu: drukarz, poligraf

zadania i czynności robocze

Poligraf odpowiada za całokształt działań składających się na proces druku książek, czasopism, gazet, ulotek, opakowań itp. Ostateczny efekt jego pracy w postaci książki lub czasopisma czytelnik otrzymuje do ręki.

Do niedawna mówiło się o sztuce drukarskiej. Teraz drukarstwo to przemysł poligraficzny. Cykl produkcyjny rozpoczyna się w wydawnictwie, gdzie autor składa swoje teksty, rysunki, projekty graficzne, zdjęcia, itp. elementy stanowiące materiały do druku dzieła. Redaktor techniczny ocenia otrzymane materiały pod względem przydatności do druku i za pomocą umownych znaków na maszynopisie ustala, jaką wielkością i krojem czcionki będzie drukowana książka, jak składane będą tytuły, jak wielkie będą wcięcia akapitowe i marginesy oraz sposób rozmieszczenia ilustracji. Wykonuje makietę książki. Swoją pracę przekazuje do zakładu poligraficznego na ręce technologa.

Technolog ustala z redaktorem technicznym, jakie warunki powinien spełniać produkt finalny, czyli książka. Znając wymagania wydawnictwa, technolog sporządza kartę operacyjno-technologiczną na podstawie makiety, uwzględniając przepisy instrukcji technologicznej, normy branżowe, normy ogólnokrajowe aktualnie obowiązujące w branży poligraficznej. Bierze udział w kontroli wstępnej, a więc kontroli materiałów wydawniczych pod kątem przydatności do określonego celu, co zapewnia prawidłowy przebieg procesu produkcyjnego i osiągnięcie wysokiej jakości produktu finalnego. Technolog zleca poszczególnym działom wykonanie określonych etapów produkcji w wyznaczonych terminach, koordynuje prace różnych działów, dokonuje kontroli międzyoperacyjnych, by jak najwcześniej wychwycić błędy i nieprawidłowości.

Sprawdzony przez technologa maszynopis trafia do pracowni składu, ilustracje – do pracowni fotografii reprodukcyjnej, a zdjęcia – do obróbki skanerowej. Przy składaniu dużych form bierze udział zwykle kilku składaczy tekstu, którzy na podstawie maszynopisu i informacji na nim naniesionych składają tekst książki korzystając z komputerów (obecnie rzadko skład odbywa się z pojedynczych czcionek). Złożony tekst zostaje naświetlony na naświetlarce komputerowej na materiał światłoczuły i podlega obróbce fotochemicznej. Ilustracje w postaci projektów graficznych w pracowni reprodukcji są przenoszone na kamerze reprodukcyjnej na folię światłoczułą. Zdjęcia przy użyciu skanera są analizowane po-punktowo, ze względu na barwę, przez głowicę odczytującą i zapisywane na folii światłoczułej, która jest poddawana obróbce fotochemicznej w wywoływarce automatycznej.

Tak przygotowane materiały są zgodnie z makietą naklejane na przezroczystą folię i stanowią formy kopiowe, z których kopista wykonuje formy drukowe. Kopista, wykonując formę do druku offsetowego przez formy kopiowe w specjalnej ramie ze źródłem światła emitującym promienie ultrafioletowe, naświetla blachy aluminiowe z warstwą światłoczułą. Po zastosowaniu odpowiedniej, zalecanej przez producenta, obróbki chemicznej otrzymuje formę drukową. Korzystając z tych samych form kopiowych lub form drukowych w zależności od techniki, jaką się posługuje, wykonuje odbitki próbne, które stanowią kontrolę jakości form kopiowych i form drukowych, a także w pewnym stopniu będą wzorcem dla maszynisty wykonującego druk nakładowy. Formę drukową przekazuje do działu maszyn.

Maszynista mocuje formę na maszynie, dokonuje całej, przewidzianej instrukcją, obsługi maszyny, wykonuje odbitki próbne, a po ich sprawdzeniu drukuje właściwy nakład, stale kontrolując jakość druku. Wydrukowany nakład trafia do introligatorni, gdzie arkusze podlegają obróbce introligatorskiej.

Środowisko pracy

## Przemysł lekki i rzemiosło

### materialne środowisko pracy

Każda ze specjalności zawodu technika poligrafa stawia wymagania co do rodzaju pomieszczeń i oprzyrządowania. Technologowi i redaktorowi technicznemu wystarczy pokój biurowy z urządzeniami biurowymi, przyborami do pisania i kreślenia. Coraz częściej wykorzystują w swej pracowni komputer. Składanie tekstów wymaga zorganizowania pracowni z siecią komputerów dla kilku lub kilkunastu osób. Coraz rzadziej skład odbywa się ręcznie w pracowni zwanej zecernią lub na maszynach składających. Operator skanera, fotograf reprodukcyjny, kopista wymagają odrębnych, właściwie przygotowanych, skomputeryzowanych pracowni, wykorzystują pisane specjalnie dla nich programy komputerowe. Każda z tych pracowni stanowi jakby odrębną całość, ale wszystkie razem są ściśle powiązane i nazywane "przygotownią". Pracownie te wymagają wyodrębnionego, ciemnego pomieszczenia, szeroko są tu stosowane materiały światłoczułe. Sam druk wymaga już hali maszyn drukujących.

Podobnie jak w większości zawodów, omawiana praca nie pozostaje bez wpływu na organizm ludzi, którzy ją wykonują. Największym zagrożeniem dla maszynistów, niezależnie od specjalności, jest hałas w hali maszyn, pomimo systematycznych kontroli i stosowania indywidualnych środków ochrony. Maszyniści są także narażeni na powstawanie żyłaków kończyn dolnych, ponieważ podczas wykonywania swojej pracy muszą chodzić albo stać. Zagrożenie stanowią również wirujące części maszyn. Nie bez wpływu na organizm jest większość środków chemicznych stosowanych w poligrafii, chociaż niektóre z nich coraz częściej zyskują miano ekologicznych. Podczas składu ręcznego, czyli zecerskiego, nieunikniony jest, poprzez dłonie, bezpośredni kontakt z czcionkami wykonanymi ze stopu zawierającego ołów. Jeszcze do niedawna ołowica była chorobą zawodową poligrafów. Wysoki stopień komputeryzacji całego procesu przygotowania i druku powoduje z kolei stały kontakt z polem elektromagnetycznym. Jednak, jak wskazują przeprowadzone badania, jego wielkość jest znacznie mniejsza od dopuszczalnej, a więc nie należy się go obawiać.

### warunki społeczne

Praca w zawodzie poligrafa ma charakter zespołowy. Załoga zakładu stanowi jakby jedną drużynę. Na efekt końcowy, czyli pozycję trafiającą do rąk czytelnika, pracuje cały zespół. Proces technologiczny prócz zespołowości gwarantuje także indywidualizację pracy. Podział na specjalności wymaga od fachowca znajomości całego procesu, ale w szczególności mistrzostwa w ściśle określonej dziedzinie, odpowiedzialności za pewien fragment pracy, który ma ogromny wpływ na efekty uzyskiwane w procesach po nim następujących. Bezzakłóceniowy proces produkcji jest możliwy tylko dzięki doskonałej współpracy zespołu. Kontakty z klientami odbywają się za pośrednictwem technologa i redaktora technicznego, którzy stanowią ogniwo łączące ludzi pracujących w zakładzie ze zleceniodawcami. Tylko w wyjątkowych wypadkach, przy zleceniach dotyczących szczególnie skomplikowanych prac, zleceniodawca kontaktuje się z fachowcami poszczególnych specjalności, których praca będzie się składać na wykonanie danego zlecenia. Najczęstsze sposoby komunikacji to: kontakty wewnątrz zespołu odbywające się bezpośrednio, za pomocą urządzeń technicznych i dokumentacji technologicznej.

### warunki organizacyjne

W zależności od tego, z jakim zakładem poligraficznym mamy do czynienia, możemy zetknąć się z różnymi formami organizacji czasu pracy. Zakłady poligraficzne drukujące duże dzieła, duże formy, z reguły mają stałe godziny pracy. Małe zakłady regulują czas pracy w zależności od otrzymanych zamówień. Zakłady prowadzące druk gazet i czasopism pracują najczęściej w systemie zmianowym. Druk dzienników odbywa się nocą. Decydując się na pracę w takim zakładzie należy być przygotowanym na pracę w systemie ciągłym.

Duże zakłady posiadają rozbudowany system nadzoru (brygadziści, kierownicy), właściwym nadzorem nad procesem technologicznym zajmują się technolodzy i redaktorzy techniczni. Istnieje również duża swoboda podejmowania decyzji dotyczących sposobu wykonania pracy, pod warunkiem uzyskania efektu końcowego na danym etapie produkcji, zgodnego z wytycznymi technologicznymi i

## Przemysł lekki i rzemiosło

obowiązującymi normami. Praca zespołowa wymaga ścisłej współpracy poligrafów poszczególnych specjalności, gdyż błąd popełniony w trakcie pracy na jednym stanowisku może spowodować duże straty materialne, czyli konieczność przeznaczenia wydrukowanego nakładu na makulaturę. Praca jest urozmaicona, wymagająca traktowania każdego zlecenia jak nowego wyzwania.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca w zawodzie poligrafa stawia przed kandydatem pewne wymagania natury psychologicznej. Poligraf powinien posiadać niektóre zdolności i sprawności, a niektóre zainteresowania ciągle rozwijać i pogłębiać. Podstawowymi sprawnościami niezbędnymi na wszystkich stanowiskach są cechy określające tzw. wyśmienity wzrok. Niezbędne są zdolności ostrego widzenia, porównywania lub odróżniania barw pod względem odcieni, nasycenia i jasności, rozpoznawania barw lub ich kombinacji, a także spostrzegawczość dotycząca rozpoznawania szczegółów i niewielkich różnic między przedmiotami. Trudno sobie wyobrazić, aby fotograf wykonujący reprodukcję bądź operator skanera analizujący i selekcjonujący barwy oryginału, mogący na nie wpływać poprzez ich wzmacnianie lub osłabianie, czy kopista wykonujący próbne odbitki, czy wreszcie maszynista operujący farbą drukarską, nie rozpoznawali barw w szerokim zakresie, nie dostrzegali różnic w nasyceniu czy odcieniu. Podczas wszelkiego rodzaju kontroli międzyoperacyjnych istnieje konieczność porównywania i rozpoznawania różnic między bardzo małymi punktami i bardzo cienkimi kreskami. Część zadań fotografa i operatora skanera jest wykonywana w ciemni, więc dla tych dwu specjalności niezbędną cechą jest widzenie o zmroku.

Praca z klawiaturą komputera, ręczny retusz i montaż, obsługa wszelkiego rodzaju maszyn poligraficznych wymagają zręczności rąk, a szczególnie palców. W dużej mierze montaż i retusz, które polegają na nanoszeniu lub usuwaniu drobnych elementów, wymagają biegłego posługiwania się precyzyjnymi narzędziami ręcznymi, to jest współdziałania narządu wzroku i ruchu. Na wszystkich stanowiskach zadania muszą być wykonywane bardzo precyzyjnie, co wymaga skupienia uwagi na tym samym zajęciu przez dłuższy czas.

Praca odbywa się w zespole, w którym każdy odgrywa ściśle określoną rolę, jego działania są podporządkowane głównemu celowi, ale we własnej specjalności ma dużą swobodę w podejmowaniu decyzji. Taki system operacyjny wymusza współdziałanie z innymi, w pewnym zakresie umiejętność podporządkowania się grupie, przy równoczesnym samodzielnym planowaniu i organizowaniu własnej pracy. Samodzielność w działaniu ma prawo istnieć tylko w przypadku umiejętności rozumowania logicznego tj. dostrzegania związków między przyczynami a skutkami. Na wszystkich stanowiskach, a zwłaszcza przy składaniu tekstów, niezbędna jest dobra pamięć i uzdolnienia rachunkowe - im więcej znaków uda się składaczowi zapamiętać jednorazowo, tym mniej czasu traci na zaglądnienie do maszynopisu. Jedną z najważniejszych umiejętności jest doskonała znajomość języka polskiego, zasad ortografii i stylistyki, a także poczucie piękna i wyobraźnia plastyczna.

Każdego z pracowników poligrafii powinna cechować wytrwałość, cierpliwość i dokładność. Wytrwałość - ponieważ czasami podejmuje się wiele prób, zanim osiągnie się zadowalający efekt. Dokładność to cecha wprost niezbędna, gdyż w całym cyklu technologicznym wymaga się przestrzegania procedur i norm. W związku z tym na każdym etapie produkcji dokonuje się wielokrotnych pomiarów gęstości optycznych, pomiarów farb, precyzyjnego pasowania kolorów itp. Przemysł poligraficzny z dnia na dzień, rozwija się, usprawnia, mechanizuje i komputeryzuje, a zatem by sprostać nowym trendom adept sztuki poligraficznej musi być ciekaw nowinek technicznych i naukowych dotyczących jego dyscypliny. Powinien interesować się matematyką i chemią, a w związku z coraz wyższym stopniem komputeryzacji poligrafii – przede wszystkim informatyką.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę w tym zawodzie należy traktować jako lekką i bardzo lekką, tylko pracę maszynisty jako średnio ciężką. Podstawowym wymaganiem zdrowotnym jest ponadprzeciętnie sprawny wzrok oraz niezwykle zręczne ręce. Tylko maszynistów powinna cechować wysoka ogólna wydolność fizyczna, duża sprawność układu mięśniowego i kostno-stawowego, a także duża odporność na hałas i

## Przemysł lekki i rzemiosło

monotonię pracy. Z uwagi na częsty kontakt ze środkami chemicznymi, pyłący w czasie druku papier, wśród przeciwwskazań należy wymienić skłonności do alergii, a także zaburzenia w działaniu narządu oddychania.

W zawodzie poligrafa, z wyjątkiem specjalności “maszynista”, istnieje możliwość zatrudnienia odpowiednio przygotowanych zawodowo osób niepełnosprawnych. W specjalności “składanie tekstów” istnieje możliwość zatrudnienia głuchoniemych, niesłyszących, niedosłyszących, z dysfunkcją kończyn dolnych, a także osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. W charakterze fotografa reprodukcyjnego mogą być zatrudnieni głuchoniemi, niesłyszący i niedosłyszący. Operatorem skanera może zostać osoba głuchoniema, niesłysząca, niedosłysząca, z dysfunkcją kończyn dolnych, a nawet poruszająca się na wózku inwalidzkim. Obowiązki kopisty może spełniać osoba głuchoniema, głucha, niedosłysząca, z dysfunkcją kończyn dolnych oraz poruszająca się na wózku inwalidzkim. Zatrudnienie niepełnosprawnych jest możliwe tylko w wypadku usunięcia barier architektonicznych i stanowiskowych. Usuwanie barier architektonicznych bywa kosztowne, natomiast pozbycie się barier stanowiskowych nie wymaga aż tylu nakładów.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy na większości stanowisk w zakładach poligraficznych wymagane jest wykształcenie co najmniej średnie, chociaż zdarzają się odstępstwa od tej zasady. Maszynistą różnych technik można zostać mając ukończoną zasadniczą szkołę poligraficzną o tym profilu, ale pracodawcy chętniej zatrudniają absolwentów technikum. Fotografem reprodukcyjnym, operatorem skanera, kopistą i składaczem tekstów można zostać po ukończeniu tylko technikum poligraficznego, redaktor techniczny powinien mieć wykształcenie pomaturalne, a technolog – wyższe wykształcenie poligraficzne. Do podjęcia pracy we wszystkich specjalnościach właściwie niezbędna jest znajomość obsługi komputera i odpowiedniego dla danej specjalności oprogramowania, a także umiejętność obsługi urządzeń wysoko zautomatyzowanych. Coraz częściej do właściwego wypełniania obowiązków potrzebna jest znajomość, oprócz języka polskiego, również języków europejskich, najczęściej angielskiego i niemieckiego lub przynajmniej jednego z nich.

W Polsce istnieje kilka szkół poligraficznych, natomiast tylko jedna kształci we wszystkich specjalnościach. Szkołą tą jest Technikum Poligraficzne im. J. Piłsudskiego, 00-178 Warszawa, ul. Stawki 14, tel.31-52-61. Technikum Poligraficzne wchodzi w skład Zespołu Szkół Poligraficznych, do którego należą również: Zasadnicza Szkoła Zawodowa, Pomaturalne Studium Redakcji Technicznej, a także Technikum kształcące w systemie wieczorowym i zaocznym. Po ukończeniu szkoły średniej naukę zawodu można kontynuować na Politechnice Warszawskiej w Instytucie Poligrafii (Warszawa, ul. Konwiktorska 1).

### MOŻLIWOŚĆ awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie “technik poligraf” nie istnieje w zasadzie formalna struktura awansowania, tzn. podniesienie kwalifikacji czy mistrzostwo w swojej specjalności nie powodują automatycznego postawienia pracownika wyżej w hierarchii zawodowej. Wysokie kwalifikacje i skuteczność działań powodują wzrost płac pracownika, a często inne zakłady oferują takim osobom lepsze warunki, nowocześniejsze urządzenia, wyższe wynagrodzenie. W zawodzie miernikiem awansu jest głównie wynagrodzenie, chociaż stanowisko np. szefa produkcji jest również dowodem uznania i poważania. Awans na wyższe stanowisko w hierarchii zawodowej jest w zasadzie możliwy głównie w wielkich zakładach. Z pracownika stanowiskowego można awansować na brygadzystę, później na kierownika działu lub zmianowego, potem na technologa lub szefa produkcji, a nawet, jeśli kandydat posiada odpowiednie kwalifikacje, można zostać dyrektorem zakładu.

### możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Pracę w tym zawodzie podejmują najczęściej ludzie młodzi, tuż po ukończeniu szkoły średniej, chociaż często młodzież podejmuje pracę jeszcze w czasie trwania nauki w rodzinnych,

## Przemysł lekki i rzemiosło

wielopokoleniowych zakładach. Wielu absolwentów próbuje swych sił tuż po ukończeniu szkoły w innych dziedzinach, lecz po różnych doświadczeniach wraca do wyuczonego zawodu. Nie istnieją przeszkody prawne typu "określona długość przerwy w wykonywaniu zawodu". Podstawowa trudność to szybki postęp techniczny, dlatego po dłuższej przerwie możliwość powrotu do zawodu staje się problematyczna.

Nie została określona górna granica wieku, w jakim można podjąć kształcenie i pracę w zawodzie, jest to ograniczone tylko indywidualnymi cechami osobowościowymi oraz bodźcami motywującymi kandydata. Warszawska szkoła poligraficzna ma duże doświadczenie w kształceniu osób dorosłych. Coraz częściej podejmowane są próby organizowania kursów, na których odbywa się praktyczne przekwalifikowywanie z innych zawodów na zawód poligrafa. Są to nowe procesy, dlatego zbyt wcześnie na ocenę ich skutków.

### ZAWODY POKREWNE

maszynistka  
fotograf  
operator sprzętu komputerowego  
grafik komputerowy

### literatura

czasopismo: *Poligrafika*, adres redakcji: 02-691 Warszawa, ul.Obrzeźna 20/22, tel.43-18-95  
*Poligrafia ogólna*. Praca zbiorowa. wyd.III. Warszawa 1993, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.  
Wodyk M. *Poradnik abc redaktora technicznego*, Warszawa 1994, (Wydane nakładem autora).  
czasopismo: *Świat Druku*, wydawane przez firmę „Polski Drukarz”, 90 - 519 Łódź, ul. Gdańska 121

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik poligraf** - (31112), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 747 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	87
Kujawsko-pomorskie	38
Lubelskie	14
Lubuskie	7
Łódzkie	128
Małopolskie	47
Mazowieckie	150
Opolskie	6
Podkarpackie	17

Podlaskie	7
Pomorskie	33
Śląskie	86
Świętokrzyskie	62
Warmińsko-mazurskie	6
Wielkopolskie	54
Zachodniopomorskie	5

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik poligraf** wynosiła 44. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	19
Małopolskie	1
Mazowieckie	10
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1
Pomorskie	2
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy poligrafii wynosiło 2468,49. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2138,45
Kujawsko-pomorskie	2172,61
Lubelskie	1766,85
Lubuskie	3250,33
Łódzkie	2075,3
Małopolskie	1869,76
Mazowieckie	2911,4
Opolskie	0
Podkarpackie	1736,42

Podlaskie	1756,31
Pomorskie	1952
Śląskie	1914,24
Świętokrzyskie	2292,22
Warmińsko-mazurskie	1283,21
Wielkopolskie	2626,99
Zachodniopomorskie	1503,92

Według danych GUS za 2002 liczbę osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy poligrafii, wynosiła 3109. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	225
Kujawsko-pomorskie	62
Lubelskie	119
Lubuskie	7
Łódzkie	109
Małopolskie	280
Mazowieckie	1560
Opolskie	0
Podkarpackie	91

Podlaskie	172
Pomorskie	11
Śląskie	146
Świętokrzyskie	37
Warmińsko-mazurskie	38
Wielkopolskie	232
Zachodniopomorskie	20

## Przemysł lekki i rzemiosło

### INTROLIGATOR

kod: 7345

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOCI ROBOCZE

Głównym celem pracy introligatora jest nadanie formy użytkowej (książki, broszury, czasopisma) arkuszom zadrukowanym tekstem i ilustracjami. Produkuje on także galanterię papierową (pudła, pudełka, etui) oraz oprawia okolicznościowe druki (albumy, klasery, prace dyplomowe), oprawia reprinty (współcześnie drukowane kopie starych druków lub manuskryptów). Introligatorzy o najwyższych kwalifikacjach zajmują się także oprawianiem i wykonywaniem (dorabianiem, odtwarzaniem) okładek do zabytkowych, starych książek.

W zawodzie introligatora występuje specjalizacja.

Najczęściej spotykane jest stanowisko **introligatora poligraficznego** - pracownika samodzielnego zakładu introligatorskiego lub wydziału drukarni.

Praca introligatora poligraficznego polega na wykonaniu z zadrukowanych arkuszy tzw. wkładu oraz łączeniu go z okładką lub nadaniu mu innej formy użytkowej. W tym celu introligator przycina arkusze do formatu, złamuje (składa) oraz łączy je w tzw. wkład (zszywając lub klejąc). Na końcu łączy wkład z okładką lub wykańcza w inny sposób.

W swojej pracy introligator wykonuje różne operacje technologiczne, m.in. krojenie papieru, złamywanie (składanie) arkuszy, szycie nićmi lub drutem, klejenie, łączenie wkładu z okładką czy uszlachetnianie okładki: lakierowanie lub foliowanie).

Introligator posługuje się przy pracy urządzeniami i maszynami z napędem elektrycznym (rzadziej mechanicznym) i - coraz powszechniej - specjalistycznymi automatami, sterowanymi komputerem lub mikroprocesorem. Automaty ustawione w ciągu technologicznym tworzą tzw. linię potokową, która umożliwia oprawę wydawnictw w jednym cyklu technologicznym (od wydrukowanych arkuszy przyjętych z maszyny - po gotowe do ekspedycji książki, czasopisma, broszury itp.).

Poszczególne operacje technologiczne introligator wykonuje za pomocą specjalistycznych urządzeń: krajarki papieru, umożliwiającej, np. krojenie papieru do formatu, złamywarki umożliwiającej składanie arkuszy, zszywarki drutem i nićmi, klejarki, automatów do opraw bezszwowych czy maszyn do lakierowania i laminowania, np. okładek.

Kolejną specjalizacją w zawodzie introligatora jest stanowisko: **introligator galanteryjny**. Wykonuje on z papieru ozdobne pudła (np. na kapelusze, na prezenty), pudełka i etui (na biżuterię, galanterię ozdobną czy okolicznościowe: statuetki, puchary). Galanteria introligatorska robiona jest na zamówienie. Introligator wykonuje samodzielnie zleconą pracę od projektu aż do wykończenia. Używa przy tym prostych narzędzi ręcznych: krajarki, nożyczek, igieł, prasy. Introligator galanteryjny sporządza także artystyczne oprawy wydawnictw o charakterze okolicznościowym lub bibliofilskim, np. okładki albumów, klaserów, kalendarzy, ksiąg pamiątkowych. Specjalnością introligatora galanteryjnego są także oprawy reprintów (współcześnie drukowanych kopii starych książek, np. słowników, literatury pięknej, albumów itp). Najlepsi mistrzowie wykonują naprawy zabytków książkowych: dorabiają lub odtwarzają okładki, robią nowe oprawy.

Sporządzając oprawy i okładki do reprintów, zwłaszcza starych książek, introligator odtwarza metody i często naśladuje styl dawnych mistrzów. W pracy stosuje np. materiały skóropodobne, imitujące surowce tradycyjnie używane w introligatorstwie, oraz oryginalną skórę, płótna, papier.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Introligator jest pracownikiem samodzielnej firmy introligatorskiej lub jednego z wydziałów zakładu poligraficznego czy zakładu rzemieślniczego. Miejszem jego pracy jest więc hala produkcyjna lub warsztat. Pracuje w pozycji stojącej, np. przy obsłudze maszyn i automatów, lub siedzącej, gdy wykonuje precyzyjne czynności manualne.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W trakcie zajęć introligator chodzi, przenosi i przewozi ciężkie palety z papierem, który przekłada i układa.

Powietrze w introligatorni, zapyłone pyłami papieru oraz uwalnianym w postaci proszku środkiem przeciw odciążaniu farby drukarskiej, stanowi pewne zagrożenie pylicą płuc, może też powodować stany zapalne i nieżyty oskrzeli oraz górnych dróg oddechowych. Szkodliwe są także opary lakierów i tworzyw sztucznych stosowanych do uszlachetniania okładek, mogą one wywoływać nieżyty lub stany zapalne górnych dróg oddechowych oraz alergię.

Dużą uciążliwość w zakładach przemysłowych stanowią ostre zapachy klejów, farby drukarskiej i hałas maszyn poligraficznych.

warunki społeczne

Praca introligatora wykonywana jest zespołowo - w zakładzie przemysłowym, oraz indywidualnie - galanteria, artystyczna oprawa wydawnictw. Kontakty z ludźmi są częste: współpraca, przyjmowanie zamówień.

warunki organizacyjne

Czas pracy introligatora wynosi 7 godzin dziennie. Jest to praca zmianowa i może być wykonywana w dzień i w nocy, czasem także w niedzielę i święta.

Praca introligatora jest samodzielna (nadzorowana okresowo lub symbolicznie), ma charakter rutynowy, choć np. przy sporządzaniu indywidualnych opraw czy podczas produkcji wyrobów galanteryjnych mogą wystąpić nieprzewidziane okoliczności.

Introligator ponosi odpowiedzialność za maszyny i urządzenia oraz za przedmioty powierzone mu przez klienta.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

W zawodzie introligatora bardzo przydatne są zręczne ręce i palce oraz wrażliwy dotyk. Dla introligatora produkującego galanterię lub rzemieślnika wykonującego oprawy i okładki na zamówienie ponadprzeciętne zdolności manualne są niemal konieczne, np. podczas wykonywania małego etui na pierścionek, zdobienia okładki lub grzbietu książki.

W pracy introligatora galanteryjnego przydatne jest widzenie stereoskopowe (przestrzenne) oraz uzdolnienia plastyczne: rysowanie, wycucie formy i barwy.

W zawodzie introligatora kontakty z ludźmi są częste i niezbędne; zespołowy charakter pracy w zakładach przemysłowych, usługowy w zakładzie rzemieślniczym, gdzie klienci zwracają się po konsultację czy radę.

Zawód introligatora wymaga dokładności, cierpliwości i wytrwałości, np. w czasie wykonywania galanterii papierowej, ręcznego szycia wkładu, zdobienia okładki i grzbietu czy rysowania liter). Zdolność koncentracji, podzielność uwagi i spostrzegawczość to cechy pożądane, np. przy obsłudze krajarki do papieru czy automatów do opraw bezszwowych).

W czasie pracy introligator powinien odznaczać się podzielną uwagą (ponieważ posługuje się ostrymi, ruchomymi narzędziami, złamywarkami).

Zawód introligatora jest ciekawy. W czasie pracy często wykonuje on czynności na zmianę, np. złamuje przycięte wcześniej przez siebie arkusze, a potem je klei lub szyje i łączy z okładką; zdarzają się niekiedy prace monotonne i żmudne, jak ręczne szycie wkładu czy klejenie grzbietu zabytkowej książki.

W zawodzie tym przydatne są zainteresowania techniczne i znajomość komputera, np. gdy trzeba obsługiwać sterowane cyfrowo automaty. Przy oprawie artystycznej książek i starych druków przydatna jest wiedza z zakresu historii i historii sztuki.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

## Przemysł lekki i rzemiosło

W pracy introligatora najważniejsze są sprawne ręce, a na stanowisku poligraficznym, gdzie pracuje stojąc i chodząc - także nogi. Istotnym warunkiem jest również dobry wzrok, można jednak pracować w szklach korekcyjnych.

Pracę introligatora, zależnie od stanowiska, zalicza się do średnio ciężkich (introligator poligraficzny), lub lekkich (introligator galanteryjny). Pozycja stojąca, chodzenie i dźwiganie oraz manipulowanie ciężkimi przedmiotami wymaga dobrej kondycji fizycznej, zwłaszcza kręgosłupa i układu kostno-stawowego, zagrożenie pylicą - zdrowego układu oddechowego oraz zdrowych górnych dróg oddechowych.

W zawodzie tym istnieją możliwości zatrudnienia na każdym ze stanowisk osób niepełnosprawnych: z upośledzeniem słuchu, niedosłyszących, głuchych, głuchoniemych. Przy zajęciach takich, jak produkcja galanterii papierowej, obsługa automatów, introligatorskich - także niepełnosprawnych z lekką dysfunkcją kończyn dolnych. Przy pracy w introligatorni galanteryjnej mogą być zatrudnione osoby z chorobą psychiczną w okresie remisji oraz niepełnosprawni na wózkach inwalidzkich.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie introligatora potrzebne jest wykształcenie minimum zawodowe, a lepiej średnie, poligraficzne, np. ukończona szkoła zawodowa lub technikum przy Zespole Szkół Poligraficznych w Warszawie, ul. Stawki 14.

W wypadku introligatora galanteryjnego oczekiwane jest wykształcenie co najmniej zawodowe oraz kursy z zakresu galanterii introligatorskiej.

Kształceniem kadr zajmują się szkoły poligraficzne: technika - kształcące na poziomie szkoły średniej, zasadnicze szkoły zawodowe - kształcące na poziomie robotnika wykwalifikowanego oraz szkoły pomaturalne i wyższe uczelnie techniczne. Placówki oświatowe i środowiskowe (np. cechy rzemieślnicze), organizujące płatne kursy zawodowe. Zawodu introligatora można się także wyuczyć w zakładzie rzemieślniczym u mistrza cechowego.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Zawód introligatora stwarza ograniczone Możliwości awansu w hierarchii zawodowej, np.: z robotnika na majstra, a z czasem, w miarę podnoszenia kwalifikacji - na brygadzystę czy kierownika zmiany. Warunkiem awansu jest pogłębianie wiedzy zawodowej, doświadczenie oraz osobiste predyspozycje.

Wyższe kwalifikacje można zdobyć podejmując naukę na różnego rodzaju kursach (zazwyczaj płatnych) lub np. w technikum wieczorowym, w pomaturalnej szkole wieczorowej lub na studiach, na wydziale poligrafii w uczelni technicznej.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych, po przerwie lub zmieniających kwalifikacje zawodowe, są duże. największe szanse zatrudnienia są dużych firmach, które mają dużo zleceń.

Wielu zakładów gotowych jest zatrudnić osoby do 50. roku życia. Powyżej tej granicy ograniczeniem jest kondycja fizyczna, osłabienie funkcji psychomotorycznych i stan zdrowia. Podczas pracy introligator wykonuje także czynności stosunkowo proste, które wymagają nie tyle szczególnych kwalifikacji, co predyspozycji: zdolności manualnych, zręczności rąk, dokładności.

### ZAWODY POKREWNE

wytwórca opakowań z papieru i tektur  
operator maszyn do produkcji wyrobów papierniczych  
technik poligraf

## Przemysł lekki i rzemiosło

konserwatora dzieł sztuki (specjalizujący się w konserwacji druków)  
inżynier poligraf

### LITERATURA

Kołąk J., Ostrowski J., Maszyny i urządzenia poligraficzne - podręcznik dla technikum poligraficznego, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 1990.

Magdzik S., *Introligatorstwo przemysłowe: podręcznik dla technikum*, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 1988.

Pietruczuk I., Godlewski H., Jędrych W., *Technika i technologia introligatorstwa przemysłowego*, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 1985.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Introligator** - (73405), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 3594 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	257
Kujawsko-pomorskie	220
Lubelskie	95
Lubuskie	68
Łódzkie	258
Małopolskie	256
Mazowieckie	793
Opolskie	65
Podkarpackie	74

Podlaskie	47
Pomorskie	316
Śląskie	536
Świętokrzyskie	59
Warmińsko-mazurskie	81
Wielkopolskie	290
Zachodniopomorskie	179

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Introligator** wynosiła 223. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	18
Lubelskie	14
Lubuskie	3
Łódzkie	8
Małopolskie	11
Mazowieckie	61
Opolskie	1
Podkarpackie	7

Podlaskie	0
Pomorskie	4
Śląskie	15
Świętokrzyskie	17
Warmińsko-mazurskie	20
Wielkopolskie	32
Zachodniopomorskie	9

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Introligatorzy wynosiło 1439,71. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1303,51
Kujawsko-pomorskie	1540,04
Lubelskie	1506,86
Lubuskie	1340,32
Łódzkie	1025,94
Małopolskie	1860,08
Mazowieckie	1801,51
Opolskie	0
Podkarpackie	994,02

Podlaskie	1039,15
Pomorskie	1239,44
Śląskie	1674,49
Świętokrzyskie	989,95
Warmińsko-mazurskie	1097,34
Wielkopolskie	1329,27
Zachodniopomorskie	1305,29

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Introligatorzy, wynosiła 5202. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	297
Kujawsko-pomorskie	609
Lubelskie	189
Lubuskie	140
Łódzkie	435
Małopolskie	361
Mazowieckie	1427
Opolskie	0
Podkarpackie	484

Podlaskie	204
Pomorskie	304
Śląskie	74
Świętokrzyskie	141
Warmińsko-mazurskie	173
Wielkopolskie	211
Zachodniopomorskie	153

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MASZYNISTA MASZYN SITODRUKOWYCH

kod: 825190

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Praca maszynisty maszyn sitodrukowych polega na drukowaniu rysunków i napisów (tzw. nadruków) na wszelkiego rodzaju materiałach, takich jak papier, tkanina, skóra, drewno, szkło, preszpan, tektura i karton, porcelana i ceramika, tworzywa sztuczne i metale. Z materiałów tych wykonywane są koszule, zabawki, opakowania do kosmetyków, wszywki konfekcyjne informujące o przepisie prania, wizytówki, druki ozdobne, pisma reklamowe, plakaty, torby i reklamówki, długopisy, zapalniczki, i wiele, wiele innych. Nadruki mogą być jedno- i wielokolorowe.

W małych zakładach używane są proste urządzenia i narzędzia, pracownik wykonuje wszystkie czynności ręcznie. Sama technologia jest bardzo prosta, a cały proces technologiczny, składający się z kolejnych etapów realizacji, wykonywany jest zwykle przez tę samą osobę. Wymaga to od niej większych umiejętności i lepszego przygotowania zawodowego.

Pracownik rozpoczyna pracę od rozpięcia na gotowej (lub wykonanej przez siebie) ramie siatki o określonych właściwościach (jedwabnej, z włókien sztucznych lub drutu stalowego bądź mosiężnego) w sposób zapewniający wymagane naprężenie. Następnie przygotowuje farby do drukowania o żądanej gęstości, lepkości i czasie wysychania. Kolejną czynnością jest wykonanie szablonu na siatce metodą fototechniczną lub metodą wymywania, wycinania lub przykrywania.

Kolejne czynności związane są już z samym procesem drukowania. Pierwsza z nich to ułożenie na płycie spodniej, pod ramką, przedmiotu, na którym należy wykonać nadruk. Przedmiot ten powinien być ułożony w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie. Następnie, nakłada się farbę na sito, po czym rozprowadza się ją poprzez ręczne przecieranie raklem przez ażurowe miejsca szablonu.

Oprócz wymienionych zwykłych i powtarzalnych czynności pracownik w małym zakładzie, a szczególnie w zakładzie jednoosobowym, powinien umieć przygotować ramkę z drewna lub ze sklejki, zamocować ją zawiasami do płyty dolnej w sposób zapewniający możliwość regulacji odstępu, naciągnąć siatkę, dobrać i wymieszać farby, naostrzyć rakiel, przenieść obraz metodą fotomechaniczną, wysuszyć odbitkę i usunąć szablon.

Przy wykonywaniu na siatce szablonu za pomocą warstw światłoczułych pracownik musi umieć przygotować i nanieść na siatkę emulsję, a także skopiować i wywołać obraz.

W dużym zakładzie poligraficznym używane są z reguły wysokowydajne maszyny i urządzenia. Maszyny drukujące płaskie i rotacyjne w wykonaniu półautomatycznym i automatycznym osiągają wydajności dochodzące do 3000-4000 odbitek na godzinę. W zakładach wyposażonych w półautomaty i automaty drukujące w dwóch lub więcej kolorach używane są inne farby, nie wymagające stosowania rozpuszczalników. Mogą to być farby wodne (rzadko jeszcze używane), dwuskładnikowe, przygotowywane tuż przed procesem drukowania, oraz najpopularniejsze z nich, utrwalane promieniowaniem ultrafioletowym (UV).

Pracownik pracujący na automatach wykonuje kilka podstawowych czynności powtarzających się wielokrotnie w ciągu zmiany roboczej.

W dużych zakładach operator maszyn sitodrukowych zwykle nie wykonuje czynności pomocniczych i przygotowawczych. Jego praca ogranicza się do bezpośredniej obsługi półautomatu lub automatu. Czynności, które musiałby wykonywać w małym zakładzie rzemieślniczym, tu wykonywane są przez innych pracowników - fotografa i retuszerę, trawiacza i preparatora form, czy tokarza cylindrów i szlifierza rakli.

Podstawowym obowiązkiem operatora jest prawidłowe podłączenie maszyny, zamocowanie przygotowanych w odpowiedniej kolejności sit, załadowanie podajników i zasobników przedmiotów, na których wykonywany będzie druk oraz pojemników na farbę. Przed uruchomieniem, powinien sprawdzić również działanie wszystkich podzespołów, podajników i odbiorników, urządzeń do złamywania i cięcia zadrukowanych materiałów, licznika odbitek, itp.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Pewne trudności mogą pracownikowi sprawić przedmioty o kształtach kulistych, cylindrycznych i nieregularnych. Istotnym problemem jest dokładne ich zamocowanie w ściśle określonej pozycji, którą ustala się za pomocą tzw. marek.

Nowsze urządzenia wyposażane są w silosy, z których przedmioty (np.: butelki polietylenowe, pojemniki na kremy, itp.) podawane są transportem pneumatycznych, wreszcie ustawiane i mocowane w sposób zapewniający ich właściwą pozycję przy drukowaniu. Innym ułatwieniem dla operatora jest zastosowanie pompki podającej okresowo farbę na sito, co zwalnia go od konieczności ciągłego kontrolowania jej ilości.

Obsługa maszyny jest stosunkowo prosta i nie wymaga od operatora szczególnych umiejętności i kwalifikacji. Stąd też kwalifikacje zawodowe operatorów wysokowydajnych maszyn sitodrukowych są odmienne od kwalifikacji i umiejętności pracowników drukujących metodą sitodruku ręcznego.

W zależności od wielkości zakładu, rodzaju stosowanych technologii i przyjętych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, pracownik może spotkać się z różnymi maszynami sitodrukowymi i urządzeniami pomocniczymi. Mogą to być:

automaty 4-kolorowe w postaci pełnej linii sterowanej komputerowo do druku z roli na rolę,  
półautomaty do sitodruku o różnych formatach arkuszy i ram,  
kopiorniki do naświetlania sit,  
suszarki i ostrzarki do szlifowania przecieraków (rakli),  
ręczne stoły do sitodruku i ze wspomaganiami rakla.

### ŚRODOWISKO PRACY

#### materialne środowisko pracy

Zarówno maszynista obsługujący maszynę sitodrukową w dużym zakładzie, jak i pracownik wykonujący nadruki metodą sitodruku w małym zakładzie rzemieślniczym pracują w pomieszczeniu zamkniętym, nie narażonym na wpływy atmosferyczne, w stałej temperaturze i stałej wilgotności. Zwykle natężenie oświetlenia jest wystarczające, źródła światła rozmieszczone są prawidłowo, a cały system oświetlenia zapewnia prawidłowe rozróżnianie barw.

W dużym zakładzie może występować dokuczliwy hałas pochodzący nie tylko od pracujących automatów sitodrukowych, ale przede wszystkim od innych maszyn poligraficznych i urządzeń pomocniczych.

W obu przypadkach największym zagrożeniem są opary lotnych rozpuszczalników organicznych, które wchłaniane drogami oddechowymi i pokarmowymi i poprzez skórę zatrują cały organizm. Dzieje się tak w przypadku stosowania farb sitodrukowych wymagających rozpuszczenia suchych składników lub ich rozcieńczenia przez dodanie odpowiedniej ilości rozpuszczalnika odparowywanego później w procesie suszenia.

Najczęściej dochodzi do podrażnienia błon śluzowych i oczu, a w szczególnie ciężkich zatruciach dojść mogą nastąpić trwałe i nieodwracalne zmiany w mózgu. Rozpuszczalniki działają rakotwórczo oraz powodują poważne zagrożenie wybuchowe i pożarowe.

Przy drukowaniu na automatach używa się zwykle farb utwardzanych promieniami ultrafioletowymi (UV). Pomimo bardzo krótkiego czasu naświetlania wynoszącego ułamki sekund, istnieje zagrożenie w postaci szkodliwego promieniowania ultrafioletowego oraz powstającego ozonu.

#### warunki społeczne

Pracownicy, którzy wolą pracować indywidualnie, a nawet samotnie, mogą zatrudnić się w małym zakładzie rzemieślniczym lub podjąć działalność gospodarczą na własną rękę. Inni mogą pracować w zespole, pod nadzorem sprawowanym w sposób ścisły lub okresowy. W zakładzie pracy na sąsiednich stanowiskach pracują osoby o podobnych kwalifikacjach, zainteresowaniach i umiejętnościach. Wykonywane prace są najczęściej łatwe do ujęcia w systemie akordowym, co zwykle eliminuje konflikty na tle płacowym i stwarza przejrzyste i jasne zasady wynagradzania. Kontakty z ludźmi z zewnątrz są ograniczone.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

### warunki organizacyjne

Czas pracy na stanowiskach, na których występują czynniki szkodliwe wynosi 6 do 7 godzin dziennie, lecz nie więcej niż 40 godzin tygodniowo. Praca może być jedno- lub dwuzmianowa, bardzo rzadko na trzy zmiany. Zależy to głównie od zawartych umów i terminów ich realizacji. W dużym zakładzie, gdzie pracuje kilka lub kilkanaście maszyn sitodrukowych istnieje podział na pracowników obsługujących przydzielone maszyny sitodrukowe oraz pracowników wykonujących czynności przygotowawcze i pomocnicze dla kilku stanowisk drukarskich.

Praca jest zrutyinizowana i w przypadku produkcji wielkoseryjnej lub masowej pracownik wykonuje te same czynności przez wiele miesięcy. Praca traci swój zrutyinizowany charakter w przypadku obsługi maszyn prostszych, albo też bardziej skomplikowanych, sterowanych komputerowo, przy wykonywaniu jednostkowych zleceń. W takich przypadkach nadzór przełożonych bywa szczególnie ścisły.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

W zawodzie "maszynista maszyn sitodrukowych" mogą pracować osoby wykonujące pracę w sposób odpowiedzialny i dokładny oraz odznaczające się cierpliwością i podzielnością uwagi, a także zdolnościami manualnymi. Powinny także posiadać umiejętność pracy w warunkach monotonicznych. Przydatne są zainteresowania przedmiotami technicznymi oraz pewna wrażliwość plastyczna. Podstawowymi warunkami podjęcia pracy w zawodzie będą zawsze umiejętność prawidłowego rozróżniania barw oraz właściwa koordynacja wzrokowo-ruchowa.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Ogólny stan zdrowia kandydata do pracy w wybranym zawodzie powinien być dobry. Nie może w zawodzie maszynisty maszyn sitodrukowych pracować osoba ze schorzeniami narządów wewnętrznych, chorobami układu oddechowego i pokarmowego lub cierpiąca na alergie i egzemy.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

W zawodzie tym mogą pracować wyłącznie osoby pełnoletnie (najlepiej mężczyźni), posiadające aktualne zaświadczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy, wstępnie przeszkolone na stanowisku pracy i posiadające odbyte szkolenie podstawowe i okresowe bhp. Wystarczającym wykształceniem do podjęcia pracy jest ukończenie średniej szkoły poligraficznej, zapewniającej właściwe przygotowanie do pracy w każdym zakładzie i w każdych warunkach. Wszelkiego rodzaju kursy przyuczające do zawodu umożliwiają podjęcie pracy na określonych maszynach w wąskich specjalnościach.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu dla pracownika posiadającego wykształcenie średnie zależą od wielu okoliczności i czynników. Zwykle awansuje on w jednym zakładzie po kilku latach pracy przechodząc kolejne szczeble zajmując stanowiska operatora, brygadzysty, mistrza. Zdarza się jednak dość często, że w szczególnych sytuacjach związanych np. z rozwojem zakładu, jego modernizacją, wprowadzeniem nowych technologii i wyposażenia, awans przychodzi szybciej. Możliwości te zwiększają się znacznie dla osób ambitnych, pracowitych, wykazujących chęć dalszego kształcenia się. Wtedy też każde stanowisko w zakładzie, nie wyłączając kierownika zakładu, jest możliwe do osiągnięcia. Inny rodzaj awansu, szczególnie finansowego, to podjęcie własnej działalności gospodarczej.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRAZEZ DOROSŁYCH**

## Przemysł lekki i rzemiosło

Nie ma żadnych ograniczeń związanych z wiekiem. Osoba, która zdecydowała się na pracę w tym zawodzie i posiada odpowiednie kwalifikacje i umiejętności może pracę tę zawsze podjąć, o ile tylko stan zdrowia jej na to pozwala. Jako orientacyjną barierę wiekową można przyjąć 50 lat - i to tylko ze względu na obniżoną sprawność psychofizyczną i związaną z tym mniejszą wydajność w pracy. Zawsze jednak można otworzyć własny zakład świadczący usługi sitodrukowe, którego pomyślny rozwój zależeć będzie jedynie od zdolności organizacyjnych, inwencji i pracowitości.

### ZAWODY POKREWNE

maszynista maszyn offsetowych.

### LITERATURA

Szeliga L., *ABC Poligrafii*, Warszawa, 1976r,  
Trzaska F., *Podstawy techniki wydawniczej*. Warszawa, IWZZ,  
Trzaska F., *Przemysł poligraficzny*, seria „Poznajemy Zawody”,  
Zadrozny Z ., *Wkłóstodruk. Skład i reprodukcja*. Warszawa, Miesięcznik "Poligrafika".

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Maszynista maszyn offsetowych** - (8250103), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 997 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	40
Kujawsko-pomorskie	101
Lubelskie	22
Lubuskie	9
Łódzkie	59
Małopolskie	72
Mazowieckie	271
Opolskie	12
Podkarpackie	62

Podlaskie	12
Pomorskie	92
Śląskie	69
Świętokrzyskie	20
Warmińsko-mazurskie	26
Wielkopolskie	109
Zachodniopomorskie	21

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Maszynista maszyn offsetowych** wynosiła 98. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	5
Kujawsko-pomorskie	14
Lubelskie	6
Lubuskie	5
Łódzkie	3
Małopolskie	16
Mazowieckie	7
Opolskie	0
Podkarpackie	5

Podlaskie	0
Pomorskie	3
Śląskie	8
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	7
Wielkopolskie	14
Zachodniopomorskie	1

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn poligraficznych wynosiło 2013,72. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1708,05
Kujawsko-pomorskie	1708,88
Lubelskie	1602,7
Lubuskie	2127,5
Łódzkie	1756,41
Małopolskie	2497,49
Mazowieckie	2412,47
Opolskie	3303,21
Podkarpackie	1126,85

Podlaskie	1445,24
Pomorskie	1890,63
Śląskie	1678,72
Świętokrzyskie	2787,56
Warmińsko-mazurskie	1375,06
Wielkopolskie	2179,6
Zachodniopomorskie	1328,91

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn poligraficznych, wynosiła 15114. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1219
Kujawsko-pomorskie	1267
Lubelskie	367
Lubuskie	719
Łódzkie	1353
Małopolskie	829
Mazowieckie	3265
Opolskie	270
Podkarpackie	602

Podlaskie	393
Pomorskie	531
Śląskie	573
Świętokrzyskie	143
Warmińsko-mazurskie	521
Wielkopolskie	2890
Zachodniopomorskie	172

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MASZYNISTA MASZYN OFFSETOWYCH

kod: 825102

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Głównym celem pracy maszynisty maszyn offsetowych jest wykonanie zamówionego nakładu różnego rodzaju druków (książek, czasopism, kalendarzy, plakatów, prospektów itp.), jedno- lub wielobarwnych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na niezmienną żadaną jakość druku.

Aby to osiągnąć maszynista offsetowy musi przygotować formę drukową i założyć ją na maszynę, ustawić maszynę na określony format papieru. Do jego zadań należy przygotowanie farby o odpowiednich kolorach, a następnie „zarobienie” maszyny farbą. Jeżeli drukowane są prace wielobarwne maszynista musi spasować poszczególne kolory, a przed przystąpieniem do pracy ustawić proporcje rysunku. Gdy wszystko jest gotowe, wykonuje odbitkę próbną, którą przedstawia do akceptacji kierownikowi działu, a następnie drukuje zgodnie z otrzymaną decyzją. Zarówno w czasie drukowania, jak i po jego zakończeniu do obowiązków maszynisty offsetowego należy kontrola odbitek pod kątem doboru kolorów i równomierności nasycenia druku farbami. W procesie drukowania maszynista posługuje się maszynami offsetowymi służącymi do druku płaskiego. Są to maszyny rolowe lub arkuszowe, jedno lub wielokolorowe.

Szczegółowy zakres obowiązków maszynisty offsetowego uzależniony jest od poziomu wykształcenia jakim się legitymuje. Ten, kto ukończył szkołę zawodową może pracować jako pomocnik maszynisty i wykonuje czynności robocze. Do zadań maszynisty z tytułem technika należy organizowanie i nadzorowanie procesów drukowania, opracowanie procesów technologicznych, kierowanie zespołem maszynistów offsetowych, organizowanie stanowisk pracy i planowanie pracy.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Maszyniści maszyn offsetowych pracują w dużych drukarniach państwowych i prywatnych oraz w małych zakładach prywatnych.

Praca odbywa się w pomieszczeniach dobrze oświetlonych, o stałej temperaturze ok. 30° C.

warunki społeczne

Praca maszynisty oparta jest na pracy zespołowej, której efekty w dużym stopniu uzależnione są od umiejętności współpracy z ludźmi, umiejętności dostosowania się do istniejących warunków i wymagań.

warunki organizacyjne

Praca przebiega głównie w pozycji stojącej. Pracownicy narażeni są na opary z rozpuszczalników i pyły z farb. Maszyniści mają na ogół 8-godzinny dzień pracy, z tym, że w dużych zakładach praca odbywa się w systemie 3-zmianowym, również w soboty i w niedziele.

Praca maszynisty offsetowego jest ściśle nadzorowana na bieżąco, gdyż wykonanie zamówionego nakładu jest uzależnione każdorazowo od akceptacji kierownika działu. Sam maszynista również ponosi odpowiedzialność za jakość druku, często jest to odpowiedzialność finansowa - oraz za maszyny, a w przypadku pełnienia funkcji kierowniczej i za bezpieczeństwo podległych mu ludzi.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

**WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE** stawiane kandydatom do zawodu wynikają z charakteru pracy maszynisty offsetowego. Można je podzielić na dwie grupy. Pierwsza związana jest z techniczną stroną zawodu, a więc z procesem drukowania, który wymaga od osoby drukującej umiejętności manualnych, a więc sprawnych rąk. Przy ustalaniu proporcji rysunku niezbędne jest wyczucie odległości, wyobraźnia przestrzenna, a przy ustalaniu barw na odbitce, potrzebne jest ich wyczucie w najsubtelniejszych odcieniach. Aby zlecona praca była wykonana prawidłowo maszynista offsetowy musi być człowiekiem bardzo cierpliwym i dokładnym.

Druga grupa wymagań związana jest z zespołowym charakterem pracy, który wymaga od maszynisty offsetowego umiejętności współpracy z ludźmi, współdziałania, zrozumienia współpracowników, służenia im radą i pomocą, unikania sytuacji konfliktowych.

Należy zwrócić uwagę, że bardzo przydatne w pracy maszynisty offsetowego są ogólne zainteresowania i uzdolnienia techniczne.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Osoba decydująca się na pracę maszynisty offsetowego musi być ogólnie sprawna fizycznie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na sprawność ruchową rąk. Przeciwwskazaniem do podjęcia tej pracy są duże wady wzroku, daltonizm (nie odróżnianie kolorów) oraz płaskostopie drugiego stopnia. Utrudnieniem w pracy mogą być schorzenia alergiczne i wady serca.

W zawodzie nie zatrudnia się kobiet.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE.**

Aby podjąć pracę maszynisty offsetowego w charakterze pomocnika, kandydat musi mieć ukończoną zawodową szkołę poligraficzną w tej specjalności. Najczęściej od kandydatów wymagane jest ukończenie technikum poligraficznego w specjalności maszynista offsetowy.

#### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Po ukończeniu szkoły zawodowej można podjąć pracę w charakterze pomocnika maszynisty offsetowego. Warunkiem osiągnięcia kolejnych szczebli w hierarchii zawodowej, a więc stanowiska kierownika działu, lub dyrektora drukarni jest ukończenie studiów wyższych oraz lata pracy w tym zawodzie i zdobyte doświadczenie.

#### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Do pracy w tym zawodzie przyjmowani są mężczyźni do lat 50. Warunkiem przyjęcia do zakładu, szczególnie prywatnego, jest sprawdzian umiejętności i fachowej wiedzy.

#### **ZAWODY POKREWNE**

maszynista maszyn sitodrukowych  
maszynista maszyn introligatorskich  
operator maszyn do produkcji wyrobów papierniczych

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Maszynista maszyn sitodrukowych** - (8250104), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 72 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	5
Kujawsko-pomorskie	18
Lubelskie	4
Lubuskie	0
Łódzkie	4
Małopolskie	5
Mazowieckie	13
Opolskie	1
Podkarpackie	3

Podlaskie	1
Pomorskie	4
Śląskie	8
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Maszynista maszyn sitodrukowych** wynosiła 24. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	14
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	1
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	4
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn poligraficznych wynosiło 2013,72. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1708,05
Kujawsko-pomorskie	1708,88
Lubelskie	1602,7
Lubuskie	2127,5
Łódzkie	1756,41
Małopolskie	2497,49
Mazowieckie	2412,47
Opolskie	3303,21
Podkarpackie	1126,85

Podlaskie	1445,24
Pomorskie	1890,63
Śląskie	1678,72
Świętokrzyskie	2787,56
Warmińsko-mazurskie	1375,06
Wielkopolskie	2179,6
Zachodniopomorskie	1328,91

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn poligraficznych, wynosiła 15114. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1219
Kujawsko-pomorskie	1267
Lubelskie	367
Lubuskie	719
Łódzkie	1353
Małopolskie	829
Mazowieckie	3265
Opolskie	270
Podkarpackie	602

Podlaskie	393
Pomorskie	531
Śląskie	573
Świętokrzyskie	143
Warmińsko-mazurskie	521
Wielkopolskie	2890
Zachodniopomorskie	172

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MASZYNISTA MASZYN INTROLIGATORSKICH

kod: 825201

inne nazwy zawodu: -

#### ZADANIA I CZYNNOSCI ROBOCZE

Maszynista maszyn introligatorskich wykonuje oprawy druków (książek, broszur, czasopism, druków specjalnych itp.). Obsługuje maszyny introligatorskie różnego typu i przeznaczenia - głównie do wykonywania opraw twardych złożonych i prostych oraz opraw łączonych bezszyciowo. Obsługuje urządzenia do cięcia arkuszy, okładek, do prasowania wkładek książkowych, do zaklejania grzbietów wkładek książkowych, do przyklejania elementów wzmacniających grzbiet książki, do zdobienia okładek przez wytłaczanie napisów lub ornamentów, do montowania okładek z płótna i papieru.

Maszynista maszyn introligatorskich zaczyna pracę od cięcia arkuszy, okładek, pasków wzmacniających i wyrównywania zeszytów. Następnie zbiera i szyje składki zeszytowe drucianymi klamrami lub nićmi przechodzącymi przez grzbiet składki. Zakleja grzbiety wkładek, zaokrągla je i przykleja elementy wzmacniające grzbiet druków. Zadaniem maszynisty jest również zdobienie okładek przez nakładanie napisów lub różnorodnych ornamentów. Obsługuje też prasy ręczne, mechaniczne, hydrauliczne lub pneumatyczne do prasowania książek po połączeniu wkładek z okładką.

Ilość i różnorodność zastosowania maszyn introligatorskich doprowadziła do stworzenia wielu stanowisk pracy. Jednym z nich jest stanowisko maszynisty parafiniarskiego. Maszynista parafiniarski obsługuje maszyny do łączenia zadrukowanego papieru z folią aluminiową przy zastosowaniu parafiny lub odpowiedniego rodzaju syntetycznego kleju. Musi regulować w razie potrzeby poszczególne etapy pracy maszyny. Kontrola obejmuje badanie wilgotności papieru i temperatury parafiny, docisk wałków nawadniających i wyciskających parafinę. Ważny jest również bieg taśmy, papieru, folii lub kartonu. Osoba pracująca przy takiej maszynie jest odpowiedzialna za parafinowanie papieru lub kartonu z równoczesnym krajaniem go na arkusze i kontrolowaniem zdrukowania papieru z paskiem folii aluminiowej. Odbywa się to przy użyciu parafiny bądź różnych gatunków klejów syntetycznych. Ważna także jest regulacja i utrzymanie właściwej gładkości i spoistości folii z papierem podczas łączenia.

Maszynista maszyn do lakierowania, kalandrowania i laminowania zajmuje się obsługą maszyn i urządzeń do uszlachetniania druków. Jednym z takich urządzeń jest lakierówka służąca do pokrywania zadrukowanej powierzchni warstwą lakieru. Inne urządzenie to: laminarka, która okleja laminatem czyli przezroczystą folią celulozową lub poliestrową zadrukowaną powierzchnię oraz kalander, który służy do wygładzania zadrukowanych powierzchni. Zadaniem osób obsługujących te maszyny jest zwiększanie odporności zadrukowanych powierzchni i intensywności barw

Maszynista uruchamia i ustawia parametry maszyny do procesu lakierowania, laminowania i kalandrowania druków, a następnie reguluje i kontroluje mechanizm napędu maszyn. Odpowiada za wybór właściwych parametrów laminowania, takich jak temperatura, nacisk i czas laminowania. Do jego obowiązków należy okresowy przegląd techniczny maszyn, a także ich czyszczenie i konserwacja.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Maszynista pracuje zarówno w dużych halach produkcyjnych, jak niewielkich zakładach rzemieślniczych. W pomieszczeniach, w których stoją maszyny introligatorskie panuje hałas, a powietrze zanieczyszczone jest pyłami. Zagrożenie stwarzają ruchome części maszyn i wystające ostre elementy. Pracownicy narażeni są na uszkodzenie słuchu wywołane nadmiernym hałasem oraz zylaki.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

społeczne środowisko pracy

Kontakty z innymi pracownikami są ograniczone, każdy samodzielnie wykonuje swoje zadania na swoim stanowisku.

organizacyjne środowisko pracy

Godziny pracy mogą być stałe lub zmienne, można także pracować w systemie zmianowym, czasem również w dni wolne. Zależy to od możliwości produkcyjnych zakładu i otrzymywanych zleceń.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

W tym zawodzie trzeba mieć przede wszystkim dobry wzrok i zdolność rozróżniania barw. Innymi niezbędnymi cechami są: dokładność i precyzja, zręczność rąk i palców oraz zdolność koncentracji uwagi. Przydatne są uzdolnienia techniczne (obsługa maszyn) i artystyczne (np. przy ozdabianiu okładek). Ważne są również umiejętność pracy w warunkach monotonnych (wykonywanie powtarzających się, rutynowych czynności) oraz umiejętność podporządkowania się poleceniom zwierzchnika.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca ta zaliczana jest do średnio ciężkich. Wymaga dobrej kondycji fizycznej, dużej sprawności narządu wzroku. Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu są wady wzroku nie poddające się korekcji oraz brak widzenia obuocznego.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Warunkiem podjęcia pracy jest ukończenie zasadniczej szkoły poligraficznej i uzyskanie tytułu robotnika wykwalifikowanego w zawodzie introligatora. Nauka w szkole trwa 3 lata. Jest to szkoła stacjonarna, dzienna.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w znaczeniu osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej są w tym zawodzie ograniczone. Awans wiąże się przede wszystkim z dalszym kształceniem (w technikum poligraficznym, a następnie na wyższych studiach poligraficznych)

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

Pracę w tym zawodzie można podjąć praktycznie w każdym wieku. Najchętniej zatrudniane są osoby młode, ale szanse mają również ludzie starsi, z dużym doświadczeniem zawodowym.

Istnieje możliwość samozatrudnienia. Osoby z dużym stażem pracy i kwalifikacjami otwierają własne nieduże firmy introligatorskie.

### **ZAWODY POKREWNE**

maszynista maszyn offsetowych  
maszynista maszyn sitodrukowych  
technik poligraf  
inżynier poligraf

**LITERATURA**

*Przegląd Papierniczy* - miesięcznik

*Poligrafika* - miesięcznik

*Świat Druku* - dwumiesięcznik

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Maszynista maszyn introligatorskich** - (82502), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 155 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	10
Lubelskie	3
Lubuskie	3
Łódzkie	9
Małopolskie	16
Mazowieckie	48
Opolskie	1
Podkarpackie	8

Podlaskie	8
Pomorskie	11
Śląskie	10
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	3
Wielkopolskie	7
Zachodniopomorskie	11

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Maszynista maszyn introligatorskich** wynosiła 11. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	0
Mazowieckie	3
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	2

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn introligatorskich i pokrewni wynosiło 1909,39. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1981,48
Kujawsko-pomorskie	2164,94
Lubelskie	1496,88
Lubuskie	0
Łódzkie	1983,05
Małopolskie	2272,8
Mazowieckie	2230,48
Opolskie	1723,9
Podkarpackie	831,47

Podlaskie	1837,56
Pomorskie	1747,21
Śląskie	1510,38
Świętokrzyskie	1000
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	2028,69
Zachodniopomorskie	972,85

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Maszyniści maszyn introligatorskich i pokrewni, wynosiła 2675. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	160
Kujawsko-pomorskie	227
Lubelskie	109
Lubuskie	0
Łódzkie	22
Małopolskie	285
Mazowieckie	641
Opolskie	66
Podkarpackie	221

Podlaskie	220
Pomorskie	157
Śląskie	81
Świętokrzyskie	6
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	420
Zachodniopomorskie	60

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.H. JUBILERSTWO

#### **BRAZOWNIK**

kod: 721101

inne nazwy zawodu:

#### **ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE**

Brązownik to zawód zaliczany do rzemiosła artystycznego. Jego zadaniem jest wytwarzanie przedmiotów z brązu, według odpowiedniego modelu i planu oraz odnawianie i konserwowanie zabytkowych przedmiotów wykonanych z tego materiału. Brązownik realizuje zamówienia instytucji i osób prywatnych. Jest odpowiedzialny wobec zleceniodawców za jakość wykonanej pracy i jej poziom artystyczny.

Tworzywem pracy brązownika jest odlew z brązu przedmiotu, który będzie następnie poddawał obróbce. Przedmioty wykonywane przez brązownika to figury, żyrandole, świeczniki, okucia, postumenty, obudowy zegarów, klamki itp. Odlew z brązu oddaje jedynie kształt danego przedmiotu, nie zawiera natomiast szczegółów jego rzeźby, nie uwydatnia linii i walorów artystycznych. Powierzchnia odlewu jest chropawa i bez połysku. Dopiero praca brązownika nadaje mu odpowiedni wygląd.

Brązownik umieszcza odlew w imadle i po zapoznaniu się ze szczegółowym rysunkiem przedmiotu przystępuje do pracy. Na wstępie obcina przy pomocy frezów niepotrzebne elementy, opiłowuje i wyrównuje pilnikami powierzchnię oraz wygładza załamania. Następnie cyzeluje dłutkami i młotkiem cyzellerskim szczegóły rzeźby. Kolejnym etapem jest ostateczne wygładzanie szlifierką i polerowanie szczotkami rotacyjnymi. Pracę kończy patynowanie środkami chemicznymi.

#### **ŚRODOWISKO PRACY**

materialne środowisko pracy

Praca odbywa się w pomieszczeniach zaadoptowanych na pracownię. W pracowni powinny być zainstalowane wyciągi, źródła prądu elektrycznego, podstawy dla silników elektrycznych. Pracownię znajdują się najczęściej na zapleczu sklepu, w którym właściciel-brązownik sprzedaje swoje wyroby. Pracy brązownika towarzyszy hałas, wywołany działaniem narzędzi mechanicznych oraz okresowo zanieczyszczenie pyłami. Spośród czynników, mogących powodować pewne zagrożenie dla zdrowia można wymienić ostre elementy i krawędzie odlewów, ruchome części maszyn (np. szczotka rotacyjna, frez) oraz środki chemiczne służące do patynowania. Wszystkie te elementy mogą stać się przyczyną urazów, skaleczeń, lekkich stłuczeń przy nieostrożnym używaniu.

warunki społeczne

W pracowni brązowniczej nie ma podziału pracy, gdyż nie ma specjalizacji. Powierzony sobie odlew brązownik obrabia samodzielnie. Z pomocy współpracowników korzysta w sytuacjach, w których potrzebna jest większa siła fizyczna, bądź też zachodzi konieczność skonsultowania jakiegoś problemu.

Brązownik zatrudniony w pracowni nie musi kontaktować się z ludźmi. Natomiast brązownik-właściciel pracowni, przyjmuje zamówienia od klientów, omawia warunki finansowe i techniczne szczegóły projektu, jeżeli prowadzi sklep – także sprzedaje swoje wyroby. Prowadzi więc działalność usługową.

warunki organizacyjne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Pracownia brązownicza działa przeciętnie 8 godzin, tak jak inne placówki usługowe. Godziny pracy są stałe, poza wykonywaniem wyjątkowych zamówień, które wymagają dużego nakładu pracy. Czynności brązownika są powtarzalne, tak samo jak poszczególne etapy pracy, tym niemniej jednak do każdego odlewu trzeba podejść indywidualnie. Wymaga tego specyfika materiału oraz stopień wymogów plastycznych. Mistrz nadzoruje raczej główne zadania. Praca odbywa się tylko w dzień.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Brązownika jako wykonawcę dzieła artystycznego powinna cechować dokładność i samodzielność. Zawód ten wymaga zdolności artystycznych i wyobraźni przestrzennej. Chodzi o sposób postrzegania bryły i umiejętności przenoszenia szczegółów rysunku na trójwymiarowy obiekt. Przydatne są zainteresowania techniczne z uwagi na obsługiwanie narzędzi mechanicznych oraz artystyczne: sztuka stosowana i techniki artystyczne.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Zawód brązownika, jak wszystkie rzemiosła, wymaga zręczności rąk i palców (ta ostatnia ważna przy cyzelowaniu niewielkich detali), wrażliwego dotyku, niezbędnego do rozpoznania prawidłowości cięcia i szlifu. Praca brązownika wymaga pewnej siły fizycznej, powinien zatem mieć sprawny układ mięśniowy i kostny oraz dobry wzrok. Istnieje możliwość zatrudnienia w tym zawodzie osób niepełnosprawnych: niedosłyszących a nawet niesłyszących.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Kandydat na brązownika musi posiadać przynajmniej wykształcenie zawodowe. Kursy dla brązowników prowadzone były dawniej przez Pracownię Konserwacji Zabytków i one też głównie ich zatrudniały. Po sprywatyzowaniu, PKZ prowadzi bardzo ograniczoną działalność, wiele zostało rozwiązanych, w związku z czym miejsc pracy jest coraz mniej i zawód należy raczej do zanikających. Do zawodu brązownika przygotowuje jeszcze Szkoła Rzemiosł Artystycznych w Warszawie przy ul. Felińskiego 13. Prócz tego brązownictwa można nauczyć się w nielicznych już prywatnych pracowniach. W zawodzie tym pracują prawie wyłącznie mężczyźni.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Są one bardzo niskie. Jediną drogą awansu jest zdobywanie stopni czeladnika i mistrza w prywatnych pracowniach. Uczeń po 2–3 latach zdobywa stopień czeladnika, po dalszych dwóch – mistrza.

### **MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Naukę zawodu można podjąć nawet po 40. roku życia, jednak z uwagi na niewielką liczbę pracowni, przyjmowani są z reguły ludzie młodzi.

### **ZAWODY POKREWNE**

grawer  
szlifierz  
tokarz  
ludwisarz  
metaloplastyk  
frezer

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Brązownik** - (7310301), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 17 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	1
Mazowieckie	5
Opolskie	0
Podkarpackie	4

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	1
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Brązownik** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni wynosiło 1116,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	881
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1878,9
Małopolskie	1126,57
Mazowieckie	1284,96
Opolskie	0
Podkarpackie	926,67

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1090,5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	827,22
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni, wynosiła 1692. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	77
Małopolskie	194
Mazowieckie	585
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	226
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	306
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### METALOPLASTYK

kod: 731303

inne nazwy zawodu:

#### Zadania i czynności robocze

Metaloplastyk wykonuje, naprawia oraz odnawia przedmioty artystyczne i dekoracyjno-użytkowe z metalu, współczesne lub z minionych epok historycznych. Jego zawód należy do dziedziny twórczości artystycznej. W zakres metaloplastyki wchodzi złotnictwo, grawerstwo, wyrób biżuterii oraz kowalstwo artystyczne. Praca metaloplastyka składa się wielu etapów. Najpierw powinien przygotować sobie materiał do pracy. Są to zwykle stopy różnych metali. Następnie, według wykonanego przez siebie wzoru lub wzoru odnawianego przedmiotu - robi odlew. Odlew ten obrabia przez kucie, spawanie, nitowanie lub wycinanie. Wykonany przedmiot poddaje barwieniu, patynowaniu, cyzelowaniu i polerowaniu.

Tworzywem pracy metaloplastyka są stopy metali kolorowych, takich jak miedź, cynk, ołów, cyna oraz żelazo i stal. Metaloplastyk stosuje najczęściej stopy podstawowe, tj. mosiądz i brąz. Wiele prac wykonuje w metalu szlachetnym, jakim jest srebro. Ze względu jednak na jego "miękkosć" - w produkcji znajduje się ono w postaci stopów z innymi metalami. Jako elementów dekoracyjnych używa kamieni ozdobnych naturalnych i sztucznych, także kości słoniowej lub uprzednio spreparowanych kości innych zwierząt.

Metaloplastyk stosuje różne technologie, posługując się narzędziami do obróbki ręcznej lub mechanicznej. Zależy to od rodzaju procesów produkcyjnych. W tyglach i formach odlewa elementy wyrobu lub jego całości. Do formowania przez wyklepywanie używa kowadełek i młotków, lutownic, do łączenia poszczególnych elementów kompozycji dekoracyjnych, a wyoblarek do kształtowania wgłębień w rozmaitych wyokrąglonych naczyniach, np. w dzbanuszkach lub pucharach. Do wycinania z blach różnych kształtów służą metaloplastykowi wykrojniki i piłki włosowe. W pracach wykończeniowych do czyszczenia i polerowania używa punc, szlifierek i automatów polerowniczych. Do pokrywania wyrobów warstwą innego metalu w celu zabezpieczenia go lub zabarwienia i patynowania służy wanna galwaniczna.

#### Środowisko pracy

##### materiałne środowisko pracy

Praca metaloplastyka odbywa się w zakładzie produkcyjnym lub we własnej pracowni. Czynnikiem uciążliwym bywa hałas głośno pracujących maszyn, szczególnie gdy na stanowiskach pracuje kilku metaloplastyków. W procesach galwanicznych, dokonujących się w wannach wypełnionych środkami chemicznymi (kwas solny, siarkowy, chlorek amonu i inne), wydzielają się szkodliwe dla zdrowia opary. Podczas obróbki metali powstają drobne opiłki i pył.

Praca w tym zawodzie łączy się z ryzykiem uszkodzenia słuchu, alergii i chorób układu oddechowego. W ciasnych pomieszczeniach wypełnionych surowcami i narzędziami niedogodność stanowią wąskie przejścia i brak dobrego oświetlenia.

##### warunki społeczne

Praca metaloplastyka ma charakter indywidualny: sam projektuje wzory, sam powinien zaplanować sposób wykonania określonych zadań. Dotyczy to metaloplastyka pracującego osobno, we własnej pracowni. Wytwórcy indywidualni powinni zdobyć klientów na swoje wyroby i wynegocjować z nimi cenę. Muszą także znaleźć źródła zakupów surowców potrzebnych im do pracy, prowadzić książki rachunkowe, sami rozliczać się z urzędem podatkowym, jeśli nie zatrudniają do tych celów specjalnego pracownika.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Bez względu na sposób wykonywania zawodu metaloplastycy mają dosyć częste kontakty z ludźmi. Jeżeli pracują w zakładzie produkcyjnym zatrudniającym kilka osób - konsultują się ze swoim szefem, kolegami plastykami; mogą zwracać się do nich po ocenę i radę.

Metaloplastyk pracujący w zakładzie musi uzyskać akceptację przełożonego na proponowany przez siebie wzór. Powinien też na polecenie przełożonego zaprojektować i wykonać określony przedmiot lub jego kopię. Rozlicza się ze zużytych materiałów i odpowiada za ewentualne zniszczenie maszyn lub innych urządzeń.

### warunki organizacyjne

Metaloplastyk pracuje ok. 8 godzin dziennie. Jego praca może mieć charakter zmianowy, co zależy od wielkości zamówień na wyroby. Tak dzieje się np. w okresie przedświątecznym, gdy wytwarza dużo przedmiotów przeznaczonych na upominki okolicznościowe, lub latem, gdy jest większy popyt na sztuczną biżuterię: klipsy, naszyjniki i korale do letnich sukienek. Jeśli zatrudniony jest w zakładzie produkcyjnym, jego pracę kontroluje zwierzchnik. Metaloplastyk jest zazwyczaj niezależny pod względem organizacyjnym.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca nad wytwarzaniem przedmiotów dekoracyjnych wymaga od metaloplastyka zdolności artystycznych. Konieczne są one do rysowania projektów, a także w innych fazach produkcji, jak podczas wykuwania czy wycinania. Duża wyobraźnia ułatwia mu przewidywanie wyglądu zaprojektowanego przedmiotu.

Bardzo często wyrabiane przedmioty składają się z drobnych elementów, np. filigranów - ozdób robionych techniką skręcania cienkich drucików metalowych i układania ich we wzory. Dobry wzrok jest zatem w pracy metaloplastyka nieodzowny. Bardzo ważną funkcję w tych czynnościach spełniają zręczne palce, których nie może zastąpić nawet najbardziej precyzyjne narzędzie. Sprawne manipulowanie nimi konieczne jest np. podczas reperowania metalowej biżuterii: łączenia pozrywanych detali, napraw zamków, dorabiania brakujących elementów. Przydatna w takich pracach jest również cierpliwość. Niekiedy trzeba wielu prób, by końcowy wynik był zadowalający. Szczególnie jeśli poddawany naprawie przedmiot jest wykonany według dawnych i mało znanych metod oraz za pomocą narzędzi, których już się nie używa. Cierpliwość jest także nieodzowna w robieniu kopii. Kopiując jakiś fragment, np. koszulkę do ikony (koszulka - metalowa ozdoba powierzchnia nakładana na przedstawioną na ikonie postać) lub bogato zdobioną bransoletkę, należy go najpierw dokładnie, wraz z najmniejszymi szczegółami, przerysować. Dokładność odgrywa również ważną rolę w wytwarzaniu współczesnych przedmiotów: źle zagięte ścianki kasetek, niewłaściwie umieszczone zawiasy lub zameczki - powodują, że wyroby stają się bezużyteczne. Podczas pracy metaloplastyk musi często spoglądać na projekt nie przerywając manipulowania narzędziami. Dlatego umiejętność koordynacji wzroku i rąk znacznie ułatwia pracę.

Praca metaloplastyka byłaby niemożliwa bez używania narzędzi i maszyn. Potrzebne są mu zatem wiadomości na temat ich funkcjonowania, świadomość do czego służą oraz umiejętność posługiwania się nimi. Nie jest to możliwe bez zdolności technicznych, koniecznych również w wypadku, gdy jakieś narzędzie się zepsuje. Drobne naprawy powinien bowiem wykonywać sam. Przede wszystkim musi jednak znać fizykochemiczne właściwości metali.

### Wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę metaloplastyka zalicza się do kategorii prac lekkich. Duże znaczenie przywiązuje się do zdolności manualnych, a zatem nie mogą tej pracy wykonywać osoby z upośledzeniami rąk, np. na skutek chorób reumatycznych. Metaloplastyk pracuje przeważnie w pozycji siedzącej, pochylony nad warsztatem - niezbędna jest więc wytrzymałość na tę niedogodność. Pracę metaloplastyka mogą wykonywać osoby o słabszej konstrukcji fizycznej. Przeciwwskazaniem do pracy w tym zawodzie są

## Przemysł lekki i rzemiosło

natomiast alergię na związki chemiczne, które ponadto mogą być przyczyną chorób dróg oddechowych (gardła).

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w zawodzie metaloplastyka konieczne jest wykształcenie średnie zawodowe. Ważną rolę w przygotowaniu do zawodu odgrywają pracownie metaloplastyczne prowadzone np. w Warszawie w PKiN albo w ośrodkach i domach kultury w innych większych miastach. Młodzież uczęszczająca do nich zdobywa podstawową wiedzę (teoretyczną i praktyczną) o pracy metaloplastyka. Poza szkołami zawodowymi rzemiosł artystycznych metaloplastyką można zostać po ukończeniu liceum sztuk plastycznych, np. w Warszawie czy Supraślu (woj. białostockie). Metaloplastyką może zostać również absolwent wyższej uczelni artystycznej, np. Akademii Sztuk Pięknych.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W zawodzie metaloplastyka istnieją możliwości awansu. Po odbyciu praktyki i po zdaniu odpowiednich egzaminów można awansować z ucznia na czeladnika i mistrza. Można też zdobyć uprawnienia i otworzyć własną pracownię, której powodzenie, a więc i zarobki - uzależnione są od zdolności indywidualnych.

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie metaloplastyka mogą zatrudnić się nie tylko młodzi ludzie. W zasadzie, ze względu na stosunkowo długi okres praktycznej nauki zawodu, preferuje się osoby do 40-45 lat. Osoby natomiast wykształcone w zawodzie i mające dłuższą praktykę znajdują pracę również w późniejszym wieku. Wśród metaloplastyków są zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Chętnie zatrudnia się kobiety ze względu na ich obowiązkowość i cierpliwość. Niektóre pracownie zatrudniają inwalidów z upośledzeniem słuchu, głuchoniemych i poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### ZAWODY POKREWNE

szlifierz  
ślusarz  
kowal  
ludwisarz  
jubiler  
brązownik

literatura:

Pallai S., *Metaloplastyka*, WNT 1990.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Metaloplastyk** - (7310302), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 54 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	4
Lubuskie	1
Łódzkie	5
Małopolskie	4
Mazowieckie	21
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	11
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Metaloplastyk** wynosiła 1. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni wynosiło 1116,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	881
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1878,9
Małopolskie	1126,57
Mazowieckie	1284,96
Opolskie	0
Podkarpackie	926,67

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1090,5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	827,22
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni, wynosiła 1692. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	77
Małopolskie	194
Mazowieckie	585
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	226
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	306
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### POZŁOTNIK

kod: 732404

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Praca pozłotnika polega na pokrywaniu cienką warstwą metalu przedmiotów użytkowych i wyrobów artystycznych, w celu podniesienia ich walorów dekoracyjno-ochronnych. Zabieg metalizacji może być wykonywany ręcznie lub metodą galwaniczną (elektrochemiczną).

W zawodzie tym istnieje specjalizacja, która wynika ze sposobu pracy.

**Pozłotnik w małych zakładach usługowych** - to pracujący indywidualnie rzemieślnik lub osoba przez niego zatrudniona. Jego praca polega na ręcznym nanoszeniu metali: mosiądzu, brązu, aluminium, złota, srebra, na przedmioty będące zazwyczaj wyrobami sztuki użytkowej, np. ramy obrazów, meble, rzeźby, nagrobki, elementy architektury wnętrz itp.

Tradycyjnym wyrobem firm pozłotniczych są artystyczne ramy, w które oprawiane są obrazy, lustra czy tkaniny. Pozłotnik wykonuje ramy z gotowych już listew. Zależnie od zamówienia, rama może być gładka lub zdobiona ornamentami (narożniki, fryzy, gzymsy) zaprojektowanymi i wykonanymi w pracowni pozłotniczej. Kredowo - klejowy ornament jest przyklejany do ramy, pokrytej specjalnie dobraną warstwą gruntową, która zwiększa przyczepność nakładanego metalu do podłoża. Na tak przygotowaną ramę pozłotnik nakłada metal. Jest to trudna operacja, ponieważ metal ma postać proszku lub bardzo cienkich płatków (na 1 mikron wchodzi 3 - 4 płatki brązu lub mosiądzu lub 5 - 6 płatek złota lub srebra). Metal nakładany jest za pomocą specjalnych, płaskich pędzelków.

Nałożony na złoconą ramę (lub inny przedmiot) metal jest polerowany specjalnymi narzędziami polerskimi z agatu. Ich kształt i wielkość umożliwia polerowanie krzywizny o dowolnym profilu.

Pozłotnik posługuje się wyłącznie ręcznymi narzędziami: dłutami, narzędziami polerskimi, piłami, narzędziami ściernymi lub formami do odlewania ornamentów.

Kolejnym stanowiskiem w zawodzie pozłotnika jest **galwanizer**. Jego praca polega także na nakładaniu warstwy metali (chromu, cynku, miedzi, niklu, srebra lub złota) na różne przedmioty (głównie użytkowe), w celu uzyskania lepszego efektu dekoracyjnego, ochrony przed korozją lub zwiększenia trwałości przedmiotu. W procesie metalizacji wykorzystywane jest zjawisko elektrolizy.

Elektroliza prowadzona jest w wannie galwanicznej wypełnionej elektrolitem (wodnym roztworem soli potrzebnego metalu). Wzbudzony w niej prąd powoduje osadzanie się metalu na przedmiotach zanurzonych w elektrolicie. Przed metalizacją przedmioty są czyszczone i odtłuszczane w specjalnych kąpielach kwasowych i chemicznych. W swojej pracy galwanizer posługuje się specjalistycznym i właściwym tylko temu stanowisku wyposażeniem: wannami galwanicznymi, płytami metalowymi, prądnicą i silnikiem elektrycznym. Coraz częściej proces metalizacji jest nadzorowany i kontrolowany przez automaty sterowane komputerem. Bez względu na stosowaną technologię galwanizer powinien śledzić przebieg procesu elektrolizy.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Pozłotnik pracuje w zakładzie usługowym lub firmie przemysłowej. Miejscem jego pracy jest pracownia rzemiosła artystycznego, warsztat galwanizerski lub wydział produkcyjny w firmie przemysłowej.

Zagrożenie chorobami zawodowymi zależy od specjalizacji; pyły drewna lub kredy oraz zapach klejów w małych zakładach pozłotniczych stanowią pewną uciążliwość, mogą powodować alergie, lecz nie są niebezpieczne. Pewne zagrożenie natomiast może stanowić środowisko pracy galwanizera: kwasy oraz opary kwasów i chemikaliów mogą spowodować nieżyty górnych dróg oddechowych, aż do chronicznych stanów zapalnych włącznie, oraz wywołać alergie. Galwanizer ponadto narażony jest

## Przemysł lekki i rzemiosło

na działanie silnego pola elektrycznego i elektromagnetycznego. Poważnym zagrożeniem jest także hałas powstały w czasie manipulowania płytą z podwieszonymi na niej metalizowanymi przedmiotami.

Podczas pracy pozłotnik przyjmuje czasem nawet przez dłuższy czas wymuszoną pozycję, obciążającą układ kostno-stawowy, kręgosłup, mięśnie, obwodowy układ nerwowy.

Powaznym obciążeniem w pracy rzemieślników pokrywających przedmioty warstwą metalu jest szkodliwe oddziaływanie na wzrok światła odbitego, co może wywołać lub pogłębić posiadaną już wadę wzroku.

Praca galwanizera zaliczana jest do ciężkich fizycznie. Wykonywana jest w pozycji stojącej, ale galwanizer również chodzi oraz manipuluje dużymi i ciężkimi płytami o nieregularnym kształcie. Osoba pracująca na tym stanowisku musi się odznaczać dobrym zdrowiem, powinna być ogólnie sprawna i silna fizycznie.

### warunki społeczne

Praca pozłotnika (i galwanizera) ma charakter indywidualny (zarówno w małych zakładach usługowych, jak w przemyśle) i polega na świadczeniu usług. Wymaga więc częstego kontaktu z ludźmi, np. przyjmowanie zlecenia od klienta, współpraca między wydziałami zakładu produkcyjnego itp. Nierzadko pozłotnik (i galwanizer) jest proszony o radę i konsultację lub negocjuje warunki wykonania usługi (m.in. metody, płatności, terminy).

Czasem charakter wykonywanych zajęć, np. projektowanie ornamentu i przyklejanie go do ramy, wymaga koncentracji i skupienia. W takim wypadku rzemieślnik wykonuje swoje prace, gdy zakład jest jeszcze zamknięty.

Pozłotnik (i galwanizer) wykonuje pracę na miejscu - warsztacie. Zdarza się jednak, że zwłaszcza prace pozłotnicze muszą być wykonywane w terenie, np. w kościołach: złocenie sztukaterii, mebli (stalle, ołtarz czy organy). Mogą to być także obiekty świeckie zabytkowe lub współczesne: złocenie elementów wystroju wnętrz (sztukaterie na ścianach i sufitach, monumenty, kominki, duże meble czy ramy obrazów lub luster).

### warunki organizacyjne

O tym, jak długo i w jakim czasie powinien pracować rzemieślnik (pozłotnik lub galwanizer) decyduje ilość zleceń. Powszechnie jednak pracuje on około 10-12 godzin, a bywa, że także w dni wolne od pracy. Galwanizer przemysłowy pracuje 8 godzin.

Pozłotnik nosi w pracy ubiór roboczy, galwanizer - ochronny, zabezpieczający przed działaniem kwasów i chemikaliów.

Praca pozłotnika (i galwanizera) jest zrutynizowana i samodzielna. On sam wybiera metody i decyduje o technice pracy. Organizację pracy oraz kolejność czynności wymusza technologia produkcji oraz zaplanowane lub przydzielone na dany dzień zadania.

Galwanizer zatrudniony w firmie odpowiada za maszyny i urządzenia. Pozłotnik (i galwanizer) w zakładzie rzemieślniczym - za powierzone mu przez klienta przedmioty. Większości rzemieślników zależy również na dobrym imieniu firmy.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

W zawodzie pozłotnika niezbędne są zdolności plastyczne (rzeźba, projektowanie). Galwanizer powinien wykazywać zdolności i wiedzę techniczną.

Praca pozłotnika wymaga cierpliwości i dokładności, umiejętności skupienia, a zarazem podzielności uwagi. Niektóre czynności są żmudne i monotonne, wymagają precyzji, wielkiej cierpliwości i wyczucia (delikatności). W zawodzie pozłotnika ważna jest spostrzegawczość; im więcej wychwyci błędów w swojej pracy, tym lepsze osiągnie efekty.

Pozłotnik (i galwanizer) często wykonuje jednocześnie różne czynności, odrywa się od pracy (np., gdy przyjdzie klient lub gdy przygotowuje kolejną partię przedmiotów do metalizacji).

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W pracy pozłotnika kontakty z ludźmi są częste i niezbędne: przyjmowanie zamówień, doradztwo i konsultowanie (np. jaki typ ramy będzie najbardziej odpowiedni do danego obrazu lub jakim metalem pokryć dany przedmiot, aby uzyskać najlepszy efekt dekoracyjny i zabezpieczający). Pozłotnik (i galwanizer), współpracując z ludźmi, powinien łatwo nawiązywać kontakty, wiedzieć, jak postępować z ludźmi. Ważne jest także, by był przekonujący, elastyczny, ale i stanowczy. Dobrze, jeśli wykazuje inicjatywę zawodową.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca pozłotnika, a zwłaszcza galwanizera, jest ciężka fizycznie. Od kandydata oczekuje się dobrego stanu zdrowia i siły fizycznej. Pozłotnik (i galwanizer) pracuje stojąc, często w wymuszonej, niewygodnej pozycji, dlatego niezbędne jest, by miał zdrowy układ kostno-stawowy i mięśniowy oraz kręgosłup. Galwanizer, aby mógł swobodnie manipulować dużymi, ciężkimi przedmiotami o nieregularnych kształtach (płyty z podwieszonymi przedmiotami przeznaczonymi do metalizacji) - powinien mieć sprawne i silne ręce oraz dobrą koordynację wzrokowo-ruchową.

W zawodzie pozłotnika niezbędny jest sprawny wzrok (dopuszcza się pracę w szkłach korekcyjnych) oraz sprawność manualna: zręczne i silne ręce i palce, a zarazem wrażliwy dotyk umożliwiający wyczucie na polerowanej powierzchni nierówności, skaz, wybrzuszeń.

Przeciwwskazaniami do pracy w zawodzie są choroby alergiczne i choroby górnych dróg oddechowych.

Możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie pozłotnika jest ograniczona, choć istnieją pewne możliwości w stosunku do osób z upośledzeniem słuchu: niedosłyszących i niesłyszących, a także głuchoniemych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Zawodu pozłotnika można wyuczyć się u mistrza cechowego. Wielu rzemieślników trafiło do tego zawodu przez przypadek i zrządzenie losu (np. po odziedziczeniu pracowni), a więc pozłotnictwa uczyli się jako ludzie dorośli, mający zupełnie inny zawód.

Galwanizer powinien mieć wykształcenie co najmniej zawodowe techniczne, a lepiej średnie. Przygotowanie takie można zdobyć w szkole zawodowej lub technikum, np. w :

Zespole Szkół Chemicznych im. prof. dr J. Zawadzkiego w Warszawie, ul. Saska 78, tel. 617-33-74.

W zawodach rzemieślniczych coraz bardziej przydatna jest też znajomość języków obcych: angielskiego, a zwłaszcza niemieckiego, by porozumieć się z klientami lub producentami stosowanych w pozłotnictwie preparatów i materiałów, wśród których przeważają firmy z Niemiec. Przydatna i niekiedy niezbędna w rzemiośle pozłotniczym jest podstawowa wiedza z zakresu historii sztuki.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu pozłotnika praktycznie nie istnieją. Rzemieślnik może zdać egzamin czeladniczy lub mistrzowski (np. właściciel zakładu), co podnosi rangę firmy.

Większe możliwości stwarza praca w zakładach przemysłowych; pogłębiając wiedzę i doświadczenie oraz wykształcenie: szkoła średnia, pomaturalna, wyższe studia, specjalistyczne kursy - pozłotnicy mogą awansować, np. do funkcji majstra, brygadzysty, kierownika zmiany, a nawet wydziału.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Podjęcie pracy w zawodzie pozłotnika i galwanizera przez osoby dorosłe, do 40 roku życia, są duże. Najłatwiej jest osobom wykonującym podobny zawód, z wykształceniem chemicznym, elektrotechnicznym, po specjalistycznych kursach oraz mającym potrzebne cechy psychiczne: cierpliwość, dokładność, spostrzegawczość oraz warunki fizyczne (siłę, koordynację wzrokowo-ruchową) i dobry stan zdrowia. Granica 40 lat dla pracowników podejmujących lub wznowiających

## Przemysł lekki i rzemiosło

pracę w tym zawodzie wiąże się ze sprawnością psychomotoryczną i możliwościami nauczania się tego zawodu.

### ZAWODY POKREWNE

stolarz  
technik technologii drewna  
frezer drewna  
inżynier technologii drewna  
galwanizer  
technik chemik  
operator urządzeń do produkcji wyrobów chemicznych  
inżynier chemik

### LITERATURA

Arct S., Grzebalski C., *Rzemiosła drzewne*, Warszawa, PZWS 1957.  
Sadzik T., Klejowe i olejne prace pozłotnicze.  
Sitarz C., Metalizowanie chemiczne.  
Sitarz C., Podstawy galwanotechniki i urządzenia galwanotechniczne.  
Przegląd Chemiczny - czasopismo.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Pozłotnik** - (7310303), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 18 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	4
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	2
Lubuskie	0
Łódzkie	1
Małopolskie	1
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Pozłotnik** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni wynosiło 1116,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	881
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1878,9
Małopolskie	1126,57
Mazowieckie	1284,96
Opolskie	0
Podkarpackie	926,67

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1090,5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	827,22
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni, wynosiła 1692. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	77
Małopolskie	194
Mazowieckie	585
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	226
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	306
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZLIFIERZ

kod: 7313(04-05)

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Praca szlifierza polega na obróbce kamieni szlachetnych, mającej na celu nadanie im pożądanej wielkości, kształtu, walorów artystycznych i estetycznych. Kamienie szlachetne przed obróbką są nieforemne, nie mają odpowiedniego połysku i w żadnym wypadku nie nadają się do wykorzystywania jako elementy biżuterii.

Pierwszą czynnością przy obróbce jest pomiar kamienia oraz narysowanie projektowanego wzoru, bądź rozrysowanie modelu z katalogu wzorów. Potem następuje cięcie kamienia tak, aby otrzymać podstawową foremną bryłę. Dalszy etap, to właściwe szlifowanie, czyli nadawanie oczekiwanego kształtu. Drobne cięcia powodują powstanie odpowiednich płaszczyzn i kantów załamujących światło. Płaszczyzny te są nadal szlifowane, aż do uzyskania regularnych kształtów geometrycznych i gładkości. Następną grupą czynności to polerowanie. Polerowanie w zawodowym nazewnictwie nazywa się polerem i polega na polerowaniu płaszczyzn oszlifowanego kamienia za pomocą obrotowej tarczy, której płaszczyzna wyłożona jest kolejno drewnem, następnie skórą i filcem. Do polerowania bursztynu używa się specjalnych pasów. Często szlifowanie i polerowanie wykonuje ten sam specjalista.

Praca szlifierza zalicza się do prac bardzo precyzyjnych. Podstawowymi narzędziami pracy są: suwmiarka, frezy, pilniki różnych rozmiarów i kształtów, delikatne piłki i tarcze ściernie oraz tzw. kołki. Są to pręty drewniane długości ok. 10 cm, na końcu których osadza się kamień poddawany obróbce.

Do polerowania używa się pasów polerowniczych, tarcz ściernych pokrytych drewnem, skórą lub filcem, różnego kształtu i wielkości płaszczyzn ściernych. Przyrządy te mogą być ręczne i mechaniczne.

Praca szlifierza i polerowacza może wydać się jednostajna i monotonna, wymaga jednak inwencji, gdyż za każdym razem ma on do czynienia z innym materiałem i wzorem. W związku z tym do każdego szlifowania musi podchodzić indywidualnie.

Szlifierz pracuje prawie wyłącznie w pozycji siedzącej, a czynności, które wykonuje polegają na manipulacji rękami i palcami rąk. W bardzo dużym stopniu angażuje zmysły: wzrok, słuch i dotyk. Po dźwięku, jaki wydaje szlifujący kamień frez czy pilnik, doświadczony szlifierz rozpoznaje głębokość i właściwość cięcia; wrażliwe opuszki palców pozwalają rozpoznać gładkość płaszczyzn, geometryczność załamań itp.

Niektóre przyrządy, używane przez szlifierza i szlifierza-polerowacza, takie jak frezy, tarcze ściernie, są częściowo zmechanizowane.

Obróbka kamienia trwa bardzo od pół godziny do dwóch dni. Polerowacz pracuje nad kamieniem kilka godzin, nad kryształem np. jeden dzień.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Miejscem pracy szlifierza są zwykle pomieszczenia, jedynie częściowo zaadaptowane. Ich wielkość zależy od liczby zatrudnianych osób. Stanowisko pracy szlifierza lub szlifierza-polerowacza składa się ze stołu lub pulpitu z półkami na narzędzia, wgłębieniem na pojemnik z wodą (potrzebna jest do zwilżania powierzchni trących i szlifujących) oraz znajdującymi się w pobliżu urządzeniami poruszającymi tarcze ściernie, frezy itp.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca szlifierza przebiega właściwie bez zagrożeń, w grę mogą wchodzić jedynie drobne urazy dłoni. Pewną uciążliwość stanowi hałas wywołany przecinaniem, szlifowaniem kamieni i pracą silników elektrycznych. Praca w zawodzie szlifierz wiąże się z dużym obciążeniem wzroku, wynikającym z silnej koncentracji uwagi i konieczności patrzenia w jeden punkt.

warunki społeczne

Praca szlifierza ma charakter indywidualny. Szlifierz swoje zadania wykonuje od początku do końca sam. Jeżeli w pracowni jest kilka stanowisk pracy i istnieje ścisły podział na szlifierzy i szlifierzy-polerowaczy, konsultują się oni w sprawach dotyczących konkretnych problemów zawodowych. Szlifierz-mistrz posiadający własny zakład przygotowuje do zawodu uczniów.

Kontakty zewnętrzne są dość częste. Mistrz przyjmuje zamówienia, konsultuje, udziela porad, sprzedaje.

warunki organizacyjne

Godziny pracy są stałe, a jej czas wynosi ok. 8 godzin dziennie. Tak jest w pracowniach zatrudniających kilku szlifierzy. W pracowni jednoosobowej szlifierz może oczywiście regulować czas swojej pracy, ale z uwagi na jej specyfikę (potrzebne jest dobre światło) pracuje się tylko w dzień.

Mistrz-właściciel pracowni nadzoruje tylko ogólnie działania swoich pracowników – przekazuje zlecenia, omawia wykonanie, okresowo sprawdza jak postępuje praca.

Choć podstawowe czynności przy obróbce kamieni są zawsze takie same (cięcie, szlifowanie, polerowanie) to jednak każda obróbka wymaga indywidualnego podejścia, z uwagi na specyficzne właściwości danego kamienia, charakter szlif i projektowany kształt.

Praca szlifierza i polerowacza, posiadających już odpowiednią praktykę, jest więc w zasadzie samodzielna, mistrz obserwuje i ewentualnie doradza. Odpowiedzialność za wykonanie szlifowania ponosi właściciel pracowni. Szlifierz i polerowacz jest odpowiedzialny za sprzęt.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Zdolność dużej koncentracji uwagi, wyłącznego skupienia się na wykonywanej czynności jest konieczna dla precyzyjnego wykonania subtelnego szlifowania.

Zawód szlifierza nie wymaga szczególnych cech osobowych, tym niemniej praca ta będzie wykonywana sprawniej przez osobę cierpliwą, posiadającą zdolność samokontroli, a także cechującą się samodzielnością w podejmowaniu decyzji i w działaniu. Chodzi tu o umiejętność zaprogramowania czynności, precyzję każdego ruchu i bardzo dużą dokładność.

Oprócz wiedzy ściśle zawodowej – wykonawczej, przydatne są także wiadomości z dziedziny plastyki oraz wyczuwanie artystyczne i zdolności rysunkowe, przestrzenne widzenie przedmiotu – w sensie umiejętności kształtowania bryły.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Zawód szlifierza stawia pewne wymagania dotyczące sprawności zmysłów. Chodzi tu głównie o dobry wzrok, prawidłowe rozróżnianie barw, a także rozwinięty zmysł dotyku, który jest bardzo pomocny przy rozróżnianiu charakteru powierzchni szlifowanego kamienia, jego geometrii. Przydatna jest także wrodzona lub nabyta zręczność rąk i palców, co daje efekty w manipulowaniu drobnymi przedmiotami i narzędziami.

Praca szlifierza i polerowacza przebiega prawie wyłącznie w pozycji siedzącej. Nie wymaga zatem wielkiego wysiłku fizycznego, może być jednak męcząca właśnie z uwagi na tę pozycję i wynikające

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

z niej obciążenia, co może stać się przyczyną np. chorób kręgosłupa. Wymaga także dobrego wzroku, nie powinny jej więc podejmować osoby z wadami oczu.

W zawodzie szlifierza istnieje możliwość zatrudnienia osób z dysfunkcją kończyn dolnych, a nawet poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Kandydat do zawodu szlifierza, musi mieć wykształcenie zawodowe. Nie są wymagane żadne dodatkowe kursy, nie ma też preferencji dotyczących płci pracownika. Nie istnieją też szkoły przygotowujące do zawodu, nauka odbywa się w pracowni mistrza i trwa do pięciu lat. (Podstawowe umiejętności zdobywa się w okresie od pół roku do jednego roku, pełną sprawność po pięciu latach.)

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Istnieje praktycznie jedna droga awansu: nauka w pracowni mistrza, praca na stanowisku czeladnika, wyzwolecie się na mistrza i założenie własnej pracowni.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W pracowni szlifierskiej można zostać zatrudnionym pomiędzy 30 a 50 rokiem życia. Chętniej jednak przyjmowane są osoby młodsze, do 30. roku życia. Wynika to z faktu, że osoby młodsze na ogół szybciej przyswajają sobie wiedzę i zdobywają umiejętności praktyczne, w związku z tym mają większe możliwości rozwoju.

### **ZAWODY POKREWNE**

zdobnik ceramiki

zdobnik szkła

złotnik jubiler

szlifierz materiałów drzewnych

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szlifierz** - (7310304), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 132 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	3
Lubuskie	7
Łódzkie	0
Małopolskie	11
Mazowieckie	12
Opolskie	10
Podkarpackie	5

Podlaskie	1
Pomorskie	51
Śląskie	6
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	7
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szlifierz** wynosiła 15. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	2
Lubelskie	0
Lubuskie	6
Łódzkie	0
Małopolskie	2
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	2
Śląskie	1
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	1

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni wynosiło 1116,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	881
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1878,9
Małopolskie	1126,57
Mazowieckie	1284,96
Opolskie	0
Podkarpackie	926,67

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1090,5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	827,22
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczbę osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni, wynosiła 1692. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	77
Małopolskie	194
Mazowieckie	585
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	226
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	306
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZŁOTNIK-JUBILER

kod: 731306

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Złotnik-jubiler wykonuje biżuterię (na przykład kolczyki, kolie, broszki, pierścionki), przedmioty codziennego użytku (na przykład cukiernice, patery, papierośnice) lub przedmioty kultu religijnego ze złota, srebra lub platyny, zajmuje się oprawą kamieni szlachetnych, a także naprawą biżuterii.

Złotnik-jubiler wykonuje wzory biżuterii według własnego pomysłu lub korzysta z gotowych projektów zamieszczonych w specjalnych katalogach. Jego zadaniem jest rozpoznawanie kamieni szlachetnych i oprawianie nimi określonego wyrobu za pomocą ryłca i innych narzędzi. Sporządza stopy metali i określa wartości prób danego stopu, zajmuje się wycinaniem elementów z blach. Nadaje właściwy kształt wyrobom za pomocą obróbki ręcznej lub mechanicznej, używając w tym celu walcarki złotniczej, polerki elektrycznej, punc, wiertarki i pilników. Za pomocą palników gazowych łączy - lutuje elementy. Kolejną czynnością jest wykańczanie gotowego wyrobu, polegające na grawerowaniu, szlifowaniu, polerowaniu, matowaniu (niezbędna do tych prac jest m.in. szlifierka i polerka).

Złotnik-jubiler korzysta także z wagi i lupy jubilerskiej oraz innych przyrządów kontrolno-pomiarowych, na przykład z mikrometru. Wyposażenie pracowni złotniczo-jubilerskiej stanowią poza tym urządzenia służące do odlewania wyrobów, a także imadła, które stosuje się pomocniczo, kowadła, szczypce, nożyce, młoty, młoteczki i przecinaki.

Do zadań, których podejmuje się złotnik-jubiler należą też naprawa biżuterii oraz wszelkie przeróbki gotowych wyrobów, m.in.. zmniejszanie lub zwiększanie rozmiarów biżuterii. Po wykonaniu pracy rzemieślnik dokonuje jej wyceny.

Mistrz jubilerski, w odróżnieniu od jubilera, poza wymienionymi czynnościami wykonuje także najbardziej odpowiedzialne prace, na przykład oprawia diamenty. Mistrz zajmuje się również kupowaniem od klientów wyrobów z metali szlachetnych, a także ich sprzedażą i wyceną. Doradza klientom i przyjmuje od nich zamówienia na wykonanie biżuterii.

### Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Złotnik-jubiler wykonuje swój zawód w pracowni złotniczej, w której zwykle pracuje 2 lub 3 jubilerów i mistrz jubilerski. Działanie takich urządzeń, jak bęben polerniczy i prasa, wywołuje **hałas** i **drgania**. Ponadto podczas polerowania i szlifowania wyrobów złotniczych złotnik-jubiler narażony jest na wdychanie **powietrza zanieczyszczonego pyłami**, przy lutowaniu zaś palnikiem gazowym - **powietrza zanieczyszczonego gazami**. Niektóre etapy pracy - na przykład topienie i bejcowanie złota - przebiegają w środowisku szkodliwych cieczech, które powodują **podrażnienie skóry rąk**. Złotnik-jubiler styka się także z substancjami wywołującymi uczulenia, co często powoduje **podrażnienie błon śluzowych nosa**.

warunki społeczne

Praca jubilera-złotnika ma charakter **indywidualny**. Kontakt z ludźmi jest dość częsty, ale dotyczy to przede wszystkim mistrza jubilerskiego, który styka się z klientami; jubiler kontaktuje się z klientem raczej rzadko.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Złotnik-jubiler **świadczy usługi**. Może **doradzać** w kwestii doboru biżuterii, **odpowiadając na pytania** klientów, utwierdzać ich w słuszności podjętej decyzji. **Sprzedając i kupując** wyroby złotnicze często **negocjuje i konsultuje** cenę produktu.

warunki organizacyjne

Złotnik-jubiler pracuje 8 godzin dziennie, tylko w dzień, od godziny 10. do 18.

Swoją pracę wykonuje w ubraniu ochronnym roboczym, chociaż nie zawsze jest to konieczne.

Praca jubilera jest **okresowo nadzorowana** przez mistrza. Czynności, które wykonuje złotnik-jubiler, są **niezrutynizowane**, ponieważ wyroby jubilerskie są oryginalne. Jubiler odpowiada za wyposażenie i narzędzia, mistrz natomiast dodatkowo ponosi odpowiedzialność za pracę podwładnych i bezpieczeństwo warunków pracy.

Zawód jubilera-złotnika wymaga niekiedy **przemieszczania się na duże odległości**, na przykład w celu zakupu surowców, kamieni jubilerskich oraz materiałów pomocniczych.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Zawód złotnika-jubilera zaliczany jest do grupy zawodów precyzyjnych, w związku z czym dosyć ściśle określone są WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE.

Od rzemieślnika wykonującego ten zawód wymaga się przede wszystkim **dokładności i cierpliwości**, co ma duży wpływ na jakość wykonywanej pracy.

Przy projektowaniu biżuterii niezbędne są **uzdolnienia artystyczne, wyobraźnia przestrzenna i umiejętność twórczego myślenia**; głównie dotyczy to rysowania i projektowania.

Kolejnymi ważnymi cechami, które powinien posiadać kandydat na złotnika-jubilera, są **elastyczność** (łatwość przerzucania się z jednej czynności do drugiej) oraz **zdolność koncentracji uwagi**.

Cechą bardzo pomocną, przede wszystkim wtedy, kiedy trzeba zdecydować za klienta o pewnych szczegółach dotyczących wyrobu, jest **umiejętność podejmowania decyzji**.

Przy wykonywaniu bardzo odpowiedzialnych prac lub w kontaktach z klientami przydają się takie cechy, jak **opanowanie i zrównoważenie psychiczne**.

Stykanie się z klientami wymaga również **umiejętności profesjonalnego nawiązywania kontaktów i przestrzegania zasad obowiązujących w kontakcie z klientem**. Mistrza jubilerskiego, który najczęściej jest też kierownikiem zakładu złotniczego, powinna cechować zdolność do **organizacji i planowania pracy**.

Przy posługiwaniu się różnymi urządzeniami niewątpliwie przydatne są **uzdolnienia techniczne**.

Bardzo ważnym elementem w pracy złotnika-jubilera jest **umiejętność przeliczania i prowadzenia rachunków**.

Przyszłemu złotnikowi-jubilerowi może się przydać zainteresowanie takimi przedmiotami, jak matematyka, fizyka, chemia, plastyka i zajęcia techniczne.

wymagania fizyczne i zdrowotne

kandydat do zawodu złotnika-jubilera powinien mieć przede wszystkim **dobry wzrok**, gdyż praca w tym zawodzie wymaga precyzji: elementy poszczególnych wyrobów muszą być wykonane bardzo dokładnie, gdyż od tego między innymi zależy ich jakość. Choć praca powinna w zasadzie przebiegać tylko w oświetleniu naturalnym, często wykonywana jest w **oświetleniu sztucznym**, co wpływa na powstawanie wad wzroku lub pogłębianie się już istniejących. Wymagana jest też **umiejętność rozróżniania barw**, niezbędna przy określaniu czy rozróżnianiu kamieni.

Głównym narzędziem pracy złotnika-jubilera są ręce, a szczególnie palce; muszą one być sprawne, co wiąże się ze **zręcznością manualną i wrażliwością zmysłu dotyku**.

Przeciwwskazaniami zdrowotnymi do wykonywania zawodu są przede wszystkim brak zręczności manualnej i słaby wzrok i alergie.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Kwalifikacje do wykonywania zawodu złotnika-jubitera można zdobyć w **Zasadniczej Szkole Zawodowej**, w klasie o specjalności złotnik-jubiler lub w klasie wielozawodowej. W tym ostatnim wypadku kandydat powinien zwrócić się do **Cechu Rzemiosł Różnych** z prośbą o wyznaczenie mu mistrza, aby mógł odbyć praktykę. Można również nauczyć się zawodu w zakładzie rzemieślniczym pod kierunkiem mistrza rzemiosła - w tym wypadku wystarczy tylko wykształcenie podstawowe; w taki sposób mogą się kształcić zarówno uczniowie młodociani, jak i uczniowie pełnoletni. Okres nauki obejmuje 36 miesięcy dla uczniów młodocianych i 24 miesiące dla uczniów pełnoletnich.

Możliwe jest zdobycie uprawnień do wykonywania zawodu złotnika- jubitera po ukończeniu kursu przyuczającego. Kurs taki trwa 3 miesiące, a wymogiem najczęściej stawianym kandydatom jest ukończenie szkoły podstawowej lub ukończenie 16 lat. Kursy prowadzone są najczęściej przez **Zakłady Doskonalenia Zawodowego** w całej Polsce.

W zakładach złotniczych preferowani są absolwenci Zasadniczych Szkół Zawodowych w zawodzie złotnik-jubiler, a także uczniowie.

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Po zdaniu egzaminu przed Komisją Izby Rzemieślniczej, która znajduje się w każdym prawie województwie, złotnik-jubiler może awansować zawodowo, zdobywając po 3 latach pracy tytuł czeladnika, a po 6 latach pracy tytuł mistrza w swoich rzemiośle. możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Przy zatrudnianiu w zawodzie złotnika-jubitera nie ma granicy wiekowej. Mistrzowie w pracowniach złotniczych mogą przyjmować pracowników nawet do 65 roku życia, jeżeli osoby te będą w stanie jeszcze wykonywać zawód. Ważniejsza od wieku jest uczciwość, rzetelność i chęć do pracy. W tym rzemiośle osoby w podeszłym wieku są bardzo cenione przez pracodawców.

Osoby, które zrezygnowały z dotychczas wykonywanej profesji pokrewnej, na przykład zawodu zegarmistrza, i postanowiły przekwalifikować się, mogą przyuczyć się do zawodu złotnika-jubitera w pracowni złotniczej, pracując pod okiem mistrza.

### ZAWODY POKREWNE

grawer  
brązownik  
szlifierz  
pamiątkarz  
metaloplastyk

literatura

Zastawniak F., *Złotnictwo i probiernictwo*, „Od Nowa”, wydanie wznowione, 1995.

Serwis Jubilerski, 1993, 1995.

Jubiler, złotnik, zegarmistrz - kwartalnik.

Program kursu dokształcającego z zakresu teorii zawodowej dla młodocianych odbywających naukę zawodu złotnictwo, Związek Rzemiosła Polskiego 1993.

Rewers K., *Teczka informacji o zawodzie: złotnik-jubiler*, PPHU Demon, 1995.

*Klasyfikacja zawodów i specjalności*, Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Złotnik - jubiler** - (7310306), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 869 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	55
Kujawsko-pomorskie	31
Lubelskie	9
Lubuskie	18
Łódzkie	41
Małopolskie	51
Mazowieckie	126
Opolskie	5
Podkarpackie	12

Podlaskie	19
Pomorskie	206
Śląskie	120
Świętokrzyskie	16
Warmińsko-mazurskie	32
Wielkopolskie	97
Zachodniopomorskie	31

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Złotnik - jubiler** wynosiła 24. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	2
Lubuskie	0
Łódzkie	2
Małopolskie	1
Mazowieckie	3
Opolskie	1
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	6
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni wynosiło 1116,95. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	881
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1878,9
Małopolskie	1126,57
Mazowieckie	1284,96
Opolskie	0
Podkarpackie	926,67

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	1090,5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	827,22
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Jubilerzy, złotnicy i pokrewni, wynosiła 1692. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	139
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	77
Małopolskie	194
Mazowieckie	585
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	226
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	306
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

**XIV.I. WIKLINIARSTWO I SZCZOTKARSTWO**

**KOSZYKARZ - PLECIONKARZ**

kod: 742401

inne nazwy zawody: plecionkarz, wyplatacz

Zadania i czynności zawodowe

Koszykarz - plecionkarz wykorzystując dostępność, cechy fizyczne (elastyczność, sprężystość, przepuszczalność) oraz własności estetyczne surowców roślinnych (wikliny, słomy, trzciny, sznurka, rafii, bambusa, rotangu i in.), wykonuje ręcznie, za pomocą różnego rodzaju splotów i połączeń, rozmaite przedmioty dekoracyjne i użytkowe. Przedmioty te, o bardzo różnych rozmiarach, zastosowaniu i trudności wykonania, to przede wszystkim meble (stoły, fotele, szafki, kwietniki, kanapy), kosze i koszyki (gospodarcze i galanteryjne), skrzynie, pojemniki, zabawki, ozdoby choinkowe itp. W swej pracy koszykarz - plecionkarz odtwarza tradycyjne wzory i sploty lub wykonuje zupełnie nowe formy, często łącząc w nietypowy sposób znane od dawna materiały. Może też szukać nowych zastosowań dla form tradycyjnych (np. wykorzystanie pojemnika na zboże do przechowywania bielizny czy butów). Specyfika zawodu polega na bardzo częstym wykonywaniu pracy we własnym małym zakładzie lub metodą chałupniczą, co zobowiązuje do samodzielnego przygotowania stanowiska pracy. Ponadto, chociaż zawód ten ma w dużym stopniu charakter odtwórczy (wykonywanie gotowych wzorów na podstawie fotografii, rysunków lub prototypów), pozwala także na wykorzystanie zdolności artystycznych (samodzielne opracowywanie wzorów i wyplatanie ich lub proponowanie do realizacji). Ze względu na specyfikę surowca oraz trudności związane z konstruowaniem wyrobu można by wyodrębnić różne specjalności plecionkarskie - np. wytwórcy koszyków wiklinowych, mebli albo wyrobów ze słomy. Są one jednak bardzo zbliżone, jeśli chodzi o technikę wyplotu czy rodzaj używanych narzędzi i dobrze przygotowany do pracy w zawodzie plecionkarz może wykonywać każdy z wymienionych tu rodzajów wyrobów.

Zawód koszykarza - plecionkarza nakłada na osobę, która go wykonuje bardzo różnorodne zadania. Najważniejsze z nich to:

zorganizowanie stanowiska pracy i wyposażenie go w niezbędne przybory (są to proste narzędzia ręczne, takie jak igły, sekator, nóż, obcęgi, młotek, pędzle), niektóre z nich (np. igły do wyrobów ze słomy) mogą być wykonywane samodzielnie; plecionkarz dokonuje także drobnych napraw swoich narzędzi i na bieżąco uzupełnia brakujące;

pozyskanie surowców (słomy z ręcznie młóconego żyta uprawianego we własnym gospodarstwie, wikliny z własnej plantacji) lub ich zakup;

składowanie wikliny i słomy w przewiewnych, suchych miejscach, zabezpieczanie ich przed zapleśnieniem, połamaniem i szkodnikami;

obróbka surowców: korowanie (maszynowe korowarką lub ręczne) wikliny, jej gotowanie (by uzyskać odpowiedni kolor) i suszenie, przegrabianie słomy; obecnie plecionkarze (z wyjątkiem właścicieli plantacji) kupują wiklinę już przygotowaną do wyplatania - okorowaną, posegregowaną, powiazaną w pęczki;

zapoznanie się przed wykonaniem wyrobu na podstawie jego szkicu, zdjęcia lub prototypu, z konstrukcją, wymiarami oraz innymi ważnymi technologicznie cechami plecionki;

wybór splotów i dobór wikliny (o odpowiedniej grubości i kolorze, okorowanej lub nie) do konkretnego wyrobu;

wybór i przygotowanie dodatków do połączenia z wikliną lub słomą, takich jak skóra, drewno, metal, tkaniny, suszone kwiaty i owoce, bibułka itp.; dodatki mogą być też dostarczone przez zamawiającego;

## Przemysł lekki i rzemiosło

moczenie surowca przed rozpoczęciem pracy, by zapewnić jego elastyczność, przygotowanie konstrukcji nośnej (szkieletu) mebli lub koszyków; szkielet wykonywany jest z drewna, metalu, kijów, itp.;

wypełnienie konstrukcji kosza lub mebla (dna, ścianek, boków), wykonanie zakończeń, uchwytów, zapięć itp.;

ręczne lub mechaniczne (taśmiarką) wykonanie taśm wiklinowych, owijanie nimi miejsc złączy wyrobów z wikliny oraz „szycie” (tzn. łączenie) warstw wyrobów ze słomy;

czyszczenie i wykańczanie wyrobu (polerowanie, obcinanie niepotrzebnych części); dodatkowe zabezpieczanie i ozdabianie plecionki przez malowanie, lakierowanie, bielenie itp.;

suszenie i składowanie gotowych wyrobów do chwili odbioru przez zamawiającego;

projektowanie nowych wzorów w postaci szkiców lub prototypów wyrobów.

Opisane czynności i zadania w konkretnych sytuacjach ulegają pewnym zmianom, czasami nawet poważnym. Czeladnik w pracowni wikliniarskiej ma warsztat pracy zapewniony przez pracodawcę. Można przygotować surowiec samemu, kupić go w postaci już przetworzonej lub nawet uprawiać we własnym zakresie rośliny niezbędne do jego pozyskania. Można samemu dobierać sploty wyrobu lub ściśle powielać zamówiony wzór. Jednak właściwe przygotowanie do wykonywania zawodu wymaga opanowania wszystkich opisanych czynności. Oprócz tego plecionkarz bierze na siebie odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. obowiązujących w pracy z materiałami łatwopalnymi (włókna roślinne, farby, lakiery), może prowadzić dokumentację finansową prywatnego zakładu i kalkulację kosztów wyrobów.

### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Praca wykonywana jest przeważnie w systemie chałupniczym, w pomieszczeniach budynków mieszkalnych (kuchnia) lub gospodarczych (szopy, stodoły), niekiedy specjalnie do tego celu przystosowanych. Typowe wady takich pomieszczeń, znacznie utrudniające pracę i jednocześnie łatwe do usunięcia, gdy przygotowuje się specjalnie przystosowane do pracy koszykarza stanowisko, to:

brak odpowiedniego oświetlenia,

ciasnota (łatwość stłuczeń, urazów, zapalenia włókien od kuchni i pieców węglowych, możliwość zatrucia farbami i lakierami w czasie malowania wyrobów),

nieodpowiednie siedzisko (może powodować zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa).

Plecionkarze zatrudnieni w warsztatach zakładów wikliniarskich wykonują swoje czynności w ogrzewanych, dobrze oświetlonych pomieszczeniach, nieznacznie tylko zapyłonych, bez hałaśliwych maszyn (obok prostych narzędzi używa się tylko mechanicznej taśmiarki i doginarki). Niektóre czynności (malowanie i lakierowanie wyrobów) wykonywane są na wolnym powietrzu lub ze specjalnymi zabezpieczeniami (maseczki na twarz). Ostatnio coraz częściej korzysta się z impregnatów nietoksycznych i bezwonnych. Najbardziej uciążliwe są czynności związane z przygotowaniem surowca, takie jak obsługa hałaśliwej korowarki (niezbędne zatyczki do uszu, maseczki pyłowe), gotowanie wikliny (możliwość oparzeń). Jednak te czynności plecionkarze wykonują bardzo rzadko, korzystając raczej z gotowego surowca, moczonego tylko w specjalnych pojemnikach (moczarkach), bezpośrednio przed rozpoczęciem wyplotu. W pracy używa się ubrań dowolnych lub fartuchów roboczych chroniących przed zabrudzeniem. Najczęstsze dolegliwości związane ze środowiskiem pracy to: stłuczenia i skaleczenia rąk (niebezpieczeństwo zakażenia tężcem!), zmiany w kręgosłupie szyjnym spowodowane monotonią czynności i lędźwiowym (praca siedząca), przykurcze i bóle rąk, reumatyzm spowodowany kontaktem z mokrym włóknem.

#### warunki społeczne

Rodzaj oraz intensywność kontaktów zawodowych plecionkarza zależą od rodzaju zatrudnienia

Zarówno chałupnik jak i pracownik warsztatu może wykonywać swoją pracę przy udziale innych osób, z którymi dzieli się jej etapami (np. wykańczanie, malowanie), i wspólnie odpowiada za jakość

## Przemysł lekki i rzemiosło

konkretnego wyrobu. Częściej jednak pracuje sam, a nawet - jak to jest w wypadku chałupnika-odizolowany od ludzi. Najszersze są kontakty właściciela prywatnego zakładu, obejmujące pracowników, dostawców surowca, odbiorców plecionek.

warunki organizacyjne

W zależności od sposobu zatrudnienia praca plecionkarza może być zorganizowana bardzo różnie. Osoby zatrudnione w warsztatach zakładów koszykarskich pracują na jedną zmianę (godziny 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>). Chałupnicy organizują sobie czas pracy dowolnie, dbając tylko o terminowe wykonanie ustalonych zamówień. Dwuzawodowi plecionkarze - rolnicy pracują najintensywniej po sezonie prac polowych (listopad -marzec), robiąc nawet wyroby na zapas. Właściciele prywatnych zakładów uzależniają czas i tempo pracy od wielkości zamówień, dzieląc go między przygotowywanie wyrobów, zakup surowca i czynności menadżerskie. Ponieważ zakłady plecionkarskie są rozmieszczone bardzo nierównomiernie na terenie całej Polski osoby, które chcą pracować w zawodzie często muszą szukać zatrudnienia poza miejscem stałego zamieszkania lub przenosić do ośrodków, takich jak Rudnik n/Sanem. Ci, którzy decydują się na samozatrudnienie podróżują po surowiec i dostarczają towar nawet na drugi koniec kraju. Plecionkarze z jednej strony wykonują rutynowe czynności i pracują na konkretne zamówienie, z drugiej mogą jednak projektować plecionki i wykonywać nowe, autorskie wzory.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Niewiele jest cech czy uzdolnień specyficznych dla zawodu plecionkarza. Należą do nich: staranność, cierpliwość i umiejętność wykonywania czynności monotonnych, powtarzających się (przy wykonywaniu serii wyrobów i kolejnych warstw splotu). Jest to zawód dla osób, które potrafią dobrze pracować w samotności, poza zespołem współpracowników. Często przydatna bywa umiejętność samodzielnego organizowania sobie zajęć - czasu i tempa pracy. Z jednej strony plecionkarz powinien być dokładny, podporządkowywać się ściśle wymaganiom klienta, z drugiej zaś wykazywać własną inicjatywę, wykonywać i proponować własne projekty, przekonywać do nowych, lepszych rozwiązań. Osobom, które wybrały samozatrudnienie potrzebne będą talenty organizacyjne i kierownicze, samodzielność i umiejętność postępowania z ludźmi (pracownikami, klientami) oraz zdolności menadżerskie, by zapewnić firmie zbyt i płynność zamówień. W pracy plecionkarza potrzebne są zdolności techniczne, artystyczne (często plecionkarstwem zajmują się ludowi rzeźbiarze i malarze) oraz wyobraźnia przestrzenna przy projektowaniu wzorów.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Zawód koszykarza - plecionkarza nie wymaga dużej sprawności ani siły fizycznej, z wyjątkiem wytwórców mebli wiklinowych, którzy przygotowują samodzielnie ich konstrukcje i wyplatają duże powierzchnie, często w wymuszonej pozycji ciała. Jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, także niewidomych, głuchoniemych i poruszających się na wózkach, lecz o dużej sprawności rąk i palców, z niedorozwojem umysłowym niewielkiego stopnia, chorobami psychicznymi w okresie remisji. Mogą one wykonywać te prace, które nie wymagają dużej siły i pozycji stojącej, tzn. większość czynności zawodowych, mogą także pracować we własnym domu, dlatego bardzo często są kierowane do szkół plecionkarskich przez szkolne poradnie zawodowe. Bezwzględne przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie to: zmiany reumatyczne lub inwalidztwo kończyn górnych, skłonność do uczuleń na substancje organiczne i chemiczne występujące w miejscu pracy (np. soki roślinne, związki siarki), nieżyt górnych dróg oddechowych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

## Przemysł lekki i rzemiosło

Zawód plecionkarza można wykonywać nawet z niepełnym wykształceniem podstawowym, po przyuczeniu (np. w rodzinie). Dzieje się tak głównie w Wypadku dwuzawodowych rolników i twórców ludowych czy osób starszych. Ponieważ jednak tak niskie wykształcenie ogranicza możliwości awansu, kandydat do pracy powinien ukończyć jedną z nielicznych Zasadniczych Szkół Zawodowych uczących tej specjalności. W ciągu 3 lat nauki uczniowie zdobywają tam wiedzę z zakresu wzornictwa mebli wiklinowych i innych wyrobów plecionkarskich, konstrukcji szkieletów i splotów oraz wzmocnień taśmą, rysunku zawodowego, naprawy i konserwacji plecionek, używania specjalistycznych narzędzi mechanicznych i urządzeń do lakierowania, materiałoznawstwa, ekonomiki oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Projektują też i wykonują samodzielnie wyroby z wikliny oraz rozpoczynają praktyczną naukę zawodu pod nadzorem mistrza w zakładach prywatnych lub spółdzielniach. Po zdaniu końcowych egzaminów teoretycznych i praktycznych uzyskują specjalność plecionkarza wyrobów użytkowych i artystycznych.

Także cechy rzemiosł prowadzą kursy czeladnicze i mistrzowskie dla plecionkarzy. Są one jednak organizowane bardzo rzadko, przede wszystkim z braku chętnych i przeznaczone dla osób, które pracują już w tym zawodzie. Wyjątkowo, w rejonach wikliniarskich, cechy organizują półroczne szkolenia na zamówienie i na koszt urzędów pracy, które przekwalifikowują w ten sposób część bezrobotnych.

Najprostszy sposób (i w wypadku wyplotów ze słomy jedyny) zdobycia kwalifikacji, to przyuczenie do zawodu w rodzinie o tradycjach plecionkarskich. Daje ono praktyczną znajomość techniki, bez żadnych formalnych uprawnień, co jednak pozwala na zarejestrowanie działalności gospodarczej i daje szansę utrzymania się ze sprzedaży wyrobów spółdzielniom lub prywatnym odbiorcom.

### Możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Koszykarze przyuczeni do zawodu tradycyjnie, mogą objąć kierownictwo własnego, małego zakładu, zatrudniającego przede wszystkim członków rodziny. Wymaga to jednak zdolności menadżerskich (samodzielne poszukiwanie odbiorców gotowych wyrobów), umiejętności koordynowania pracy innych osób, często ukończenia kursu księgowości, prawa jazdy. Dlatego z reguły plecionkarze dwuzawodowi i bez przygotowania szkolnego ograniczają się do wykonywania pracy chałupniczej dla innych pracodawców (prywatnych zakładów, spółdzielni rękodzieła). Absolwenci Zasadniczych Szkół Zawodowych mogą kształcić się dalej w Technikum Przemysłu Wikliniarsko -Trzciniarskiego, uzyskując po 2 latach tytuł technika wikliniarstwa i plecionkarstwa. Ich droga awansu to założenie własnego zakładu albo stanowisko mistrza lub kierownika produkcji w jednym z bardzo nielicznych zakładów wikliniarskich. Mogą też zostać nauczycielami zawodu, instruktorami koszykarstwa - plecionkarstwa oraz opiekunami uczniów odbywających praktyki w ich zakładzie.

### Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Nie ma żadnych formalnych ograniczeń wiekowych dla chętnych do nauki lub podjęcia pracy plecionkarza. Bardzo często prace chałupnicze wykonują osoby starsze, które wróciły do plecionkarstwa jako jedyne źródła utrzymania, gdy musiały zrezygnować z innych zajęć, bardziej obciążających (np. pracy w gospodarstwie). Plecionkarstwem zajmują się również kobiety na urloпах wychowawczych, osoby o innych zawodach, które rejestrują równoległe plecionkarską działalność gospodarczą. Firmy prywatne, szczególnie świeżo powstające, poszukują przede wszystkim pracowników z praktyką. Rzadko zdarzają się propozycje pracy dla młodych, natomiast uczniowie szkół zawodowych mogą zostać czeladnikami w zakładach, w których odbywali praktyki. Istnieją też możliwości zatrudnienia dorosłych niepełnosprawnych. Na przykład w Kwidzynie, najważniejszym ośrodku kształcenia plecionkarzy, władze miasta tworzą stanowiska pracy chronionej dla inwalidów co najmniej II grupy i zapewniają transport osobom poruszającym się na wózkach.

## ZAWODY POKREWNE

modelarz wyrobów plecionkarskich

## Przemysł lekki i rzemiosło

tkacz (szczególnie mat słomianych)

łubiankarz

operator maszyn i urządzeń wikliniarskich

wikliniarz.

technik technologii drewna (o specjalności wikliniarstwo i plecionkarstwo)

### LITERATURA

Koszykarz - plecionkarz. Tymczasowy program nauczania Zasadniczej Szkoły Zawodowej. Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego Warszawa 1967

Informator o szkołach zawodowych na podbudowie programowej szkoły podstawowej, MEN, Warszawa 1996.

Kończak T., Korpatowski W., *Technologia wikliniarstwa i plecionkarstwa*, WSiP Warszawa 1979.

Kończak T., Żurowski J., *Materiałoznawstwo wikliniarskie i plecionkarskie*, WSiP Warszawa 1978.

Skąlecki B., Reichenbach J., *ABC wikliniarstwa i koszykarstwa*, Komitet Drobnej Wytwórczości, Warszawa 1968.

Chodorowski P., *Koszykarstwo. Wytyczne z zakresu BHP w warsztatach rzemieślniczych*, Związek Izb Rzemieślniczych PRL, Bydgoszcz 1956.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Koszykarz - plecionkarz** - (7420401), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 562 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	35
Lubelskie	31
Lubuskie	60
Łódzkie	5
Małopolskie	8
Mazowieckie	11
Opolskie	10
Podkarpackie	240

Podlaskie	3
Pomorskie	53
Śląskie	3
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	23
Wielkopolskie	58
Zachodniopomorskie	17

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Koszykarz - plecionkarz** wynosiła 5. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	3
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	2
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Plecionkarze, szcztokarze i pokrewni wynosiło 997,61. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	988,96
Lubelskie	1350,72
Lubuskie	767,07
Łódzkie	0
Małopolskie	861,99
Mazowieckie	2262,13
Opolskie	0
Podkarpackie	775,45

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	909,27
Świętokrzyskie	1333,73
Warmińsko-mazurskie	871,69
Wielkopolskie	1004,38
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Plecionkarze, szcztokarze i pokrewni, wynosiła 535. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	16
Lubelskie	7
Lubuskie	30
Łódzkie	0
Małopolskie	67
Mazowieckie	12
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	51
Świętokrzyskie	121
Warmińsko-mazurskie	11
Wielkopolskie	55
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZCZOTKARZ

kod: 742405

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ZAWODOWE

Zadaniem szczotkarza jest wykonywanie szczotek (gospodarczych, technicznych) pędzli (kosmetycznych, artystycznych, szkolnych, specjalistycznych) i mioteł.

Może wykonywać swoje czynności ręcznie lub maszynowo, używając surowców naturalnych (zwierzęcych, roślinnych), drutu oraz tworzyw sztucznych. Zadania i czynności szczotkarza, rodzaj używanych przez niego narzędzi i technologii bardzo różnią się lub całkowicie zmieniają zależnie od stanowiska.

**Stolarz obudowy szczotek** – dobiera drewno odpowiedniej jakości, gatunku i grubości do konkretnych modeli opraw; wykonuje oprawy seryjne lub pojedyncze (o nietypowych kształtach i wielkości), na podstawie dostarczonych mu rysunków z podanymi wymiarami; przygotowuje oprawki do szczotek robionych ręcznie – rozpiłowuje obudowę na dwie części, w dolnej frezuje otwór na drut utrzymujący część pracującą szczotki; rozmieszcza i wierci otwory dobierając odpowiednią głębokość i profil do kształtu wyrobu i rodzaju surowca, z którego ma być wykonany; wykańcza (lakieruje, maluje bejcuje lub fornirowe) oprawy; prowadzi dokumentację zużytych materiałów i gotowych wyrobów; zajmuje się bieżącą konserwacją oraz drobnymi naprawami maszyn i urządzeń. Stolarz posługuje się maszynami do obróbki drewna: pilarką do cięcia, frezarką do nadawania kształtu oprawom, tokarką do toczenia trzonek pędzli, szlifierką do wykańczania wyrobów, wiertarką poziomą i pionową do nawiercania otworów oraz rysunkami i szablonami opraw.

**Preparowanie i przetwarzanie surowca.** Na tym stanowisku szczotkarz przygotowuje i przetwarza surowce zwierzęce (włosie z ogona i grzywy końskiej, kozie, borsucze, bydłce, szczecina świńska) i roślinne (włókna agawy i palm, słoma sorgo). Wykonuje zwykle czynności takie, jak sortowanie surowca, pranie i odwirowywanie, gotowanie, siarkowanie, barwienie i suszenie, czesanie, cebulkowanie (układanie szczeciny rozdwojonymi końcami, tzw. piórkami w jedną stronę), pakowanie i metkowanie.

Pracę wykonuje ręcznie i obsługując częściowo lub całkowicie zautomatyzowane maszyny i urządzenia. Przetwarzanie surowców jest czynnością wykonywaną w małych zakładach szczotkarskich bardzo rzadko. Szczotkarze chętniej kupują gotowe włókna, przygotowane w wyspecjalizowanych przetwórnich (krajowych lub zagranicznych), ograniczając się do przygotowania rzadkich rodzajów włosia (np. borsuczego), na wyroby szczególnego rodzaju (specjalistyczne, luksusowe).

**Wytwórca szczotek.** Produkuje wyroby szczotkarskie ręcznie lub maszynowo. Jego zadania i czynności obejmują: przygotowywanie surowca (moczenie, cięcie na odpowiednie długości, rozszczepianie, przygotowywanie mieszanek, czesanie, ważenie i wiązanie w pęczki); przewijanie żyłki lub drutu do wyrobu szczotek na małe szpule; przygotowywanie klejów; wykonywanie szczotek technikami ręcznymi takimi jak sadzenie (umieszczanie pęczków surowców naturalnych, sztucznych lub mieszanek w otworach oprawy i zalewanie kalafonią lub klejem), nawlekanie (mocowanie w otworach oprawy na kanwie z drutu pęczków surowca odmierzonych dozowarką lub ręcznie), skręcanie (szczotki z drutu, miotły, miotelki); wykańczanie części pracującej (wyrównywanie końcówek i profilowanie gotowej szczotki, trzepanie i wyczesywanie resztek włókna) oraz obudowy (sklejanie lub zszywanie części, lakierowanie, malowanie, fornirowanie).

Szczotkarz posługuje się na tym etapie pracy gilotynami ręcznymi i mechanicznymi, rozszczepiarkami, wagami (przygotowanie surowca), obcinarkami, grzebieniami (wykańczanie części pracującej), młotkami, zszywarkami, gwoździarkami (wykańczanie obudowy). Może także obsługiwać półautomatyczne i automatyczne maszyny specjalistyczne (do produkcji szczotek okrągłych, do zębów, do rąk itp.)

## Przemysł lekki i rzemiosło

Właściciel prywatnego zakładu sam organizuje cały cykl produkcyjny i technologiczny oraz może wykonywać prace na wszystkich jego etapach – projektuje wyroby, robi szrotki, dostosowuje instrukcje technologiczne do potrzeb i możliwości swojej firmy, ustala normy zużycia surowców i ceny wyrobów, księguje i rozlicza produkcję.

### ŚRODOWISKO PRACY

#### materialne środowisko pracy

Szczotkarz może wykonywać swoją pracę w halach fabrycznych, pracowniach prywatnych zakładów (czasem ulokowanych na zapleczu sklepu szrotkarskiego) i spółdzielni inwalidów lub we własnym mieszkaniu, gdzie zainstalowany jest warsztat pracy chałupnika. Ponieważ warsztat szrotkarza rękodzielniczy jest niewielki i łatwy do przenoszenia, do pracy wystarczy, zaadaptowany do tego celu, fragment dowolnego pomieszczenia gospodarczego (szopa, komórka, kuchnia itp.).

W miejscu pracy szrotkarz może mieć do czynienia z przesuszonym, zapyłonym lub wilgotnym (preparowanie surowca) powietrzem, śliskim, mokrym podłożem, intensywnymi zapachami gotowanych włókien, farb, lakierów i klejów, substancjami chemicznymi (SO<sub>2</sub> do siarkowania), gorącymi, mokrymi włóknami, rozgrzaną kalafonią, ostrymi materiałami (druć, skuwki do pędzli), hałasem i wibracjami (stolarnia, obsługa maszyn szrotkarskich), ciasnotą.

Obecność w miejscu pracy dużej ilości materiałów łatwopalnych i palnych (włókna naturalne, drewno, kleje) wymaga rygorystycznego przestrzegania przepisów przeciwpożarowych. Większość czynności wykonywana jest w niewygodnej, pochylonej pozycji stojącej (stolarz) lub siedzącej (nawlekanie ręczne, sortowanie włókna).

Wiertacz pracuje siedząc na specjalnym stołku z wyściełanymi podpórkami pod łokcie i piersi, wytwórca szrotek przy specjalnym stole (ma to przeciwdziałać zwyrodnieniu stawów łokciowych i chorobom kręgosłupa). Na wszystkich stanowiskach pracownicy używają ubrań roboczych (fartuchy i spodnie), zabezpieczających przed zabrudzeniem, a tam, gdzie to konieczne, zatyłek do uszu przeciwko hałasowi i rękawic ochronnych.

Zagrożenia dla zdrowia związane z wykonywaniem zawodu to: oparzenia gorącym surowcem, urazy, stłuczenia i skaleczenia związane z obsługą maszyn i urządzeń oraz posługiwanie się narzędziami ręcznymi (młotki, zszywacze, nożyce do cięcia drutu), alergie, pylica płuc, płaskostopie, żylaki, choroby kręgosłupa (przy siedzącej, pochylonej pozycji), schorzenia stawów rąk (wiertacz opiera na nich przez wiele godzin cały ciężar ciała), reumatyzm (kontakt z mokrym surowcem).

#### warunki społeczne

Szrotkarz pracuje przede wszystkim indywidualnie, samodzielnie wykonując powierzoną mu część pracy. Jego kontakty z innymi mogą ograniczać się do przyjęcia surowca i oddania gotowego wyrobu (tak wygląda praca chałupnika, pracującego w domu). W zespole pracują zwykle osoby niepełnosprawne, zatrudnione stacjonarnie, ponieważ muszą korzystać z pomocy współpracowników przy wykonywaniu niektórych czynności (dobór koloru włókna, klejenie, lakierowanie, wyrównywanie części pracującej wyrobów itp.).

#### warunki organizacyjne

Szrotkarz pracuje na jedną zmianę (7<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>, lub w pracowniach prywatnych w godzinach otwarcia należącego do nich sklepu), tylko w dni powszednie, na akord lub na dniówki. W spółdzielniach pracy niewidomych szrotki wykonywane są także metodą chałupniczą, w czasie dowolnie ustalonym. Zakład pracy dostarcza wówczas narzędzia, surowiec oraz ustala normy jego zużycia, a gotowe wyroby odbiera w ustalonym terminie (codziennie, co 2 tygodnie itp.). Osoby niepełnosprawne pracują w czasie skróconym zależnie od grupy inwalidzkiej (grupa II i III – 7 godz., grupa I – 4 godz.). Praca w produkcji ma charakter rutynowy, polega na wykonywaniu głównie nieskomplikowanych,

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

powtarzających się i dokładnie zaprojektowanych czynności. Pracownicy odpowiadają finansowo za powierzone im materiały i urządzenia oraz za jakość wyrobów.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Cechy niezbędne do prawidłowego wywiązywania się z obowiązków zawodowych szrotkarza to: duża zręczność rąk i palców, dokładność i staranność w wykonywaniu wszystkich czynności (tak ręcznych jak i maszynowych), cierpliwość i odporność na monotonię pracy (wykonywanie prostych, seryjnych czynności) oraz brak kontaktu z innymi pracownikami (chałupnik). Potrzebna jest także spostrzegawczość, która może zapobiec awarii maszyn i zepsuciu wyrobu, gospodarność, umiejętność podporządkowania się przełożonym, oraz szczegółowym normom i instrukcjom wykonywania pracy. Wiele czynności (obsługa maszyn do obróbki drewna, nabijania szrotok) wymaga pełnej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Prawidłowy dobór i mieszanie włókien (szczególnie naturalnych) wymaga umiejętności prawidłowego rozróżniania barw.

Chałupnik powinien mieć umiejętność samodzielnego organizowania pracy i gospodarowania swoim czasem. Właścicielowi małego zakładu potrzebna jest przede wszystkim samodzielność, umiejętność nawiązywania kontaktów i współpracy z ludźmi, zdolności menedżerskie, umiejętność sprawnego liczenia i zapamiętywania dużej ilości informacji, podzielność uwagi. Przydatne mogą być w tym zawodzie zdolności i zainteresowania techniczne, upodobanie do majsterkowania i robótek ręcznych. Szrotkarz powinien też umieć praktycznie wykorzystać wiedzę o specjalistycznych materiałach, maszynach i technologiach.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE całkowicie zależą od rodzaju wykonywanej pracy. Przygotowaniem opraw i włókna oraz pracą maszynową mogą zajmować się osoby w pełni sprawne fizycznie, psychicznie i motorycznie, z prawidłowo rozwiniętym układem kostno-stawowym, mięśniowym, oddechowym i dobrym słuchem. Przeciwwskazania do pracy w szrotkarstwie to: zaburzenia świadomości i równowagi (ze względu na kontakt z maszynami), choroby kręgosłupa (praca wykonywana jest w dużej mierze w pozycji siedzącej, pochylonej), zaburzenia krążenia, gruźlica, reumatyzm, choroby skóry rąk, skłonności do uczuleń na substancje występujące w miejscu pracy (włosie, włókna roślinne, związki siarki, kleje, farby), płaskostopie (tam, gdzie konieczna jest pozycja stojąca). Ręcznym nawlekaniem szrotok przez wiele lat zajmowały się zgodnie z ustawą głównie osoby niewidome, niedowidzące, głuchoniewidome. Mogą to robić także inni niepełnosprawni – głuchoniemi, osoby z lekkim niedorozwojem umysłowym lub na wózkach, jeśli przy wykonywaniu niektórych czynności będą miały zapewnioną pomoc zdrowych współpracowników.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Wymagania związane z podjęciem pracy w zawodzie szrotkarza zależą od specjalności i rodzaju zatrudnienia. Seryjne, drewniane oprawy wykonują zwykle stolarze – absolwenci szkół zawodowych (operatorzy maszyn do drewna, wiertacze), którzy wyspecjalizowali się w wyrobach szrotkarskich. Natomiast preparowaniem surowca i wyrobem szrotok zajmują się osoby z wykształceniem przynajmniej podstawowym przyuczone na stanowisku pracy lub kwalifikowani operatorzy różnych typów maszyn. Niewidomi i niedowidzący mogą nauczyć się ręcznego nawlekania szrotok, jedynej specjalności, w której pracują, w warsztatach zawodowych szkół specjalnych (np. Zasadnicza Szkoła Zawodowa dla Niewidomych, Towarzystwo Opieki nad Ociemniałymi w Laskach k/Warszawy, 05-080 Izabelin, tel. 0-22 722-72-27). Zamierzają one jednak rezygnować z kształcenia w tej specjalności ze względu na brak możliwości zatrudnienia i traktują ją przede wszystkim terapeutycznie (wyrabianie zdolności i nawyków ruchowych u osób niepełnosprawnych).

## Przemysł lekki i rzemiosło

Inne szkoły zawodowe w ogóle nie uczą szczotkarstwa; cechy rzemiosł, Izby Rzemieślnicze i Zakłady Doskonalenia Zawodowego od wielu lat nie prowadzą kursów i egzaminów (czeladniczych ani mistrzowskich), z powodu braku chętnych do formalnego potwierdzania swoich umiejętności.

### MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Możliwości awansu są bardzo ograniczone. Po przyuczeniu do zawodu w dużych, zakładach, można awansować na stanowisko brygadzysty, mistrza, kierownika działu (preparowanie surowca, wyrób opraw, produkcja szczotek), nawet prezesa spółdzielni. W praktyce już awans na stanowisko mistrza bywa utrudniony z powodu braku nowych miejsc pracy. W małych, prywatnych pracowniach, zatrudniających po kilku pracowników możliwy jest tylko awans finansowy. Inną możliwością jest otwarcie własnego zakładu – pracowni lub wytwórni opraw. Wymaga to jednak bardzo dużych inwestycji, gdyż konkurować naapełnionym rynku można tylko wówczas, gdy używa się nowoczesnych maszyn szczotkarskich. Dlatego zawód ten, najczęściej jest dziedziczony z pokolenia na pokolenie w rodzinach szczotkarskich, razem z warsztatem pracy

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Wiek nie jest kryterium decydującym o zatrudnieniu pracownika. Bardziej liczy się chęć do pracy i walory osobiste, takie jak pracowitość, solidność, uczciwość. Największe szanse znalezienia pracy mają osoby w pełni sił (do 40 lat), sprawne, wszechstronnie przygotowane do pracy, z praktyką szczotkarską, najmniejsze – młodociani. Zawód ten jest dostępny w takim samym stopniu dla mężczyzn i kobiet, jednak pracami stolarskimi zajmują się tradycyjnie mężczyźni.

### ZAWODY POKREWNE

tkacz  
dziewiarz  
koszykarz-plecionkarz  
stolarz  
technik technologii drewna  
pakowacz ręczny

### LITERATURA

Sakowicz J., *Poradnik szczotkarza*, Wyd.CRS, Warszawa 1974  
Żyszkowski J., *Szczotki i pędzle*, Wyd. Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa 1976 (bibliografia)  
Sakowicz J. Wiszniewski J., *Materiały stosowane w przemyśle szczotkarskim*, Wyd. CZSR, Warszawa 1978

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szczotkarz** - (7420404), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 103 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	6
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	3
Lubuskie	21
Łódzkie	3
Małopolskie	23
Mazowieckie	6
Opolskie	3
Podkarpackie	1

Podlaskie	1
Pomorskie	0
Śląskie	31
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	2
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szczotkarz** wynosiła 4. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	2
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Plecionkarze, szczotkarze i pokrewni wynosiło 997,61. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	988,96
Lubelskie	1350,72
Lubuskie	767,07
Łódzkie	0
Małopolskie	861,99
Mazowieckie	2262,13
Opolskie	0
Podkarpackie	775,45

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	909,27
Świętokrzyskie	1333,73
Warmińsko-mazurskie	871,69
Wielkopolskie	1004,38
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Plecionkarze, szczotkarze i pokrewni, wynosiła 535. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	16
Lubelskie	7
Lubuskie	30
Łódzkie	0
Małopolskie	67
Mazowieckie	12
Opolskie	0
Podkarpackie	165

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	51
Świętokrzyskie	121
Warmińsko-mazurskie	11
Wielkopolskie	55
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.J. PRODUKCJA PAMIĄTEK, SZYLDÓW I ZABAWEK

#### PAMIĄTKARZ

kod: 733102

inne nazwy zawodu:

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Pamiątkarz zajmuje się wykonaniem a następnie sprzedają przedmiotów pamiątkowych o charakterze artystycznym, dekoracyjnym, zdobniczym i użytkowym.

Rezultatem jego pracy są nie tylko przedmioty ładne, ciekawe, pomysłowe, wyróżniające się szczególnymi kształtami - ich najważniejszym walorem jest to, że wykonywane są ręcznie; ich wartością jest niepowtarzalność i oryginalność.

W zawodzie pamiątkarza można wyróżnić rozmaite specjalności. Każdy pamiątkarz specjalizuje się w wytwarzaniu przedmiotów z określonego materiału, wykonując przy tym szereg czynności charakterystycznych dla danego stanowiska pracy. Pamiątkarze wytwarzają najczęściej:

- wyroby z ceramiki (np. dzbany, wazony, miski gliniane figurki, zabawki dla dzieci, itp.),
- wyroby z drewna (bransolety, wisiory, korale, płaskorzeźby, rzeźby figuralne);
- wyroby z metali szlachetnych (medale, odznaki, biżuteria);
- wyroby z metaloplastyki (ozdoby, patery, popielniczki, okucia ozdobne itp.);
- wyroby ze skóry (ozdoby, obrazy przedstawiające martwą naturę, kwiaty, itp.)

Różnorodność stanowisk pracy i odpowiadających im czynności sprawia, że zakres zadań pamiątkarza jest bardzo szeroki, począwszy od zaprojektowania wyrobu, przez jego wykonanie, aż do sprzedaży.

Ogólnie rzecz biorąc zaprojektowanie wyrobu polega na znalezieniu właściwego pomysłu. Możliwe jest również opracowanie projektu na zamówienie odbiorcy. Jeżeli pojawia się konieczność, sporządza odpowiedni szkic. Następnie pamiątkarz wybiera i przygotowuje odpowiedni materiał (surowiec), o wymaganej jakości, wielkości itp. W zależności od stanowiska pracy, może to być skóra, drewno, glina, metal lub jego stop, itp.

Niezbędną czynnością jest przygotowanie narzędzi potrzebnych do obróbki materiału oraz, jeżeli to konieczne, wykonanie modelu, formy, matrycy (wykorzystywanych przy powielaniu wyrobów w krótkich seriach).

Kolejnym etapem pracy pamiątkarza jest wykonanie zaprojektowanych przedmiotów, które polega na ręcznej obróbce materiału. Pamiątkarz dzięki wyobraźni, umiejętnościom manualnym i cierpliwej pracy wydobywa z materiału pożądane kształty. Sam proces wykonania wymaga od pracownika niezbędnej wiedzy oraz różnych umiejętności, by mógł zastosować właściwe metody, techniki i wykorzystać odpowiednie narzędzia.

Bardzo ważnym elementem przy wykonywaniu pamiątek jest właściwa kompozycja, czyli zachowanie odpowiednich wielkości, proporcji i kształtów oraz nadanie wyrobom cech indywidualnych.

Ukoronowaniem całego procesu wykonania jest opracowanie powierzchni wyrobu, uzależnione od materiału, z którego zrobiono dany przedmiot. Zwykle opracowanie polega na wykańczaniu konturów, poprawianiu ewentualnych niedokładności, grawerowaniu, zdobieniu oraz wyrównywaniu powierzchni poprzez polerowanie, szlifowanie, nasycanie odpowiednimi substancjami chemicznymi, malowanie, itp.

Ostatecznie, odpowiednio wykończony przedmiot pamiątkarz sprzedaje bezpośrednio zainteresowanemu odbiorcy (na targach, rynkach i innych przeznaczonych do tego miejscach), lub za pośrednictwem sklepów z pamiątkami, spółdzielni rzemieślniczych, czy różnych instytucji, takich jak „Cepelia” itp. Możliwe jest również wykonywanie pamiątek na zamówienie odbiorcy.

Ważnym elementem pracy pamiątkarza jest ciągłe poszukiwanie nowych pomysłów i koncepcji.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Praca pamiętkarza odbywa się zwykle w pomieszczeniach zamkniętych, dobrze oświetlonych pracowniach lub warsztatach, odpowiednio wyposażonych w niezbędne narzędzia i przyrządy, właściwe dla konkretnego stanowiska pracy. Możliwe jest również wykonywanie pracy w otwartej przestrzeni - w plenerze (przykładem może być pamiętkarz specjalizujący się w wyrobach z drewna). Warunki pracy są zróżnicowane. Charakterystyczne jest występowanie różnego rodzaju czynników szkodliwych bądź uciążliwych, takich jak np. zanieczyszczenie powietrza gazami i pyłami lub szkodliwymi oparami chemicznymi (głównie na stanowiskach, gdzie istnieje konieczność używania substancji chemicznych do obróbki surowca, np. przy wyrobach ze skóry czy metali szlachetnych), wysoka lub niska temperatura (na stanowiskach wymagających obróbki cieplnej - topienie, odlewanie i suszenie). Inne uciążliwe czynniki to ograniczone, wąskie przestrzenie, ostre wystające elementy i hałas.

Takie warunki pracy zwiększają prawdopodobieństwo zachorowań. Pracownik narażony jest więc na choroby układu wzrokowego, skóry i choroby alergiczne oraz zwyrodnienia kręgosłupa lub kości rąk i palców.

#### warunki społeczne

Praca pamiętkarza to przede wszystkim indywidualna i samodzielna praca twórcza, polegająca na umiejętności zaprojektowania a następnie wykonania wyrobu.

Pamiętkarz od początku do końca sam organizuje sobie własny warsztat pracy.

Specyfika zawodu powoduje, że kontakty z innymi ludźmi nie są konieczne. Najczęściej dochodzi do nich w momencie sprzedaży przez pamiętkarza swojego wyrobu. Rzadziej mają miejsce kontakty z ewentualnymi zleceniodawcami, aczkolwiek są także możliwe.

#### warunki organizacyjne

Pamiętkarz prowadzi zwykle prywatną działalność gospodarczą. W związku z tym ma pełną swobodę decydowania o warunkach własnej pracy. Pracuje bez zależności organizacyjnych, tak więc nikt nie sprawuje nad nim nadzoru (oczywiście z wyjątkiem sytuacji, kiedy jest zatrudniony jako podwładny w jakiejś instytucji, np. spółdzielni). Odpowiedzialność za pracę wiąże się z sytuacjami, kiedy wykonuje przedmioty na zlecenie. Wtedy musi dotrzymać terminu umowy i jest odpowiedzialny za jakość wykonanej usługi. Pamiętkarz samodzielnie ustala czas pracy, w zależności od aktualnych potrzeb bądź otrzymanego zlecenia. Pracuje tylko w dzień, od 3 do 9 godzin. Praca wymaga czasem wyjazdów, które są związane z koniecznością sprzedaży własnych wyrobów. Ze względu na to, że pamiętkarz zatrudnia sam siebie, warunkiem niezbędnym jest umiejętność narzucania sobie dyscypliny i rygoru pracy.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Mimo wyraźnych różnic w metodach, technikach i czynnościach zawodowych, istnieją cechy, które są wspólne dla wszystkich stanowisk pracy - są to: zainteresowania, zdolności oraz cechy i predyspozycje osobowościowe.

Obok niezbędnej motywacji do wykonywania zawodu pamiętkarza, równie istotnym czynnikiem warunkującym powodzenie w efektywnym opanowaniu, a następnie wykonywaniu czynności zawodowych są zdolności manualnych oraz duża sprawność rąk i palców. Są one niezbędne, ponieważ zdecydowana większość wyrobów powstaje w wyniku pracy ręcznej, wymagającej szczególnej precyzji i dokładności wykonania.

Wśród innych podstawowych wymagań, jakie stawia zawód pamiętkarza, jest twórcze nastawienie do pracy, zdolności artystyczne, rysunkowe i kompozycyjne oraz wycucie smaku, formy, kształtu

## Przemysł lekki i rzemiosło

i dobry gust. Niewątpliwie czynnikami warunkującymi estetyczne, artystyczne i oryginalne wykonanie przedmiotów jest zamiłowanie i wrażliwość artystyczna, twórcza wyobraźnia i pomysłowość. Jest to szczególnie ważne, ponieważ ludzie dążą do posiadania ciekawych i oryginalnych przedmiotów.

Wyroby pamiętkarza są zwykle efektem długotrwałej i monotonnej pracy, w związku z czym cierpliwość, wytrwałość, opanowanie, przełamanie zniechęcenia i monotonii, to nieodzowne cechy w tego typu działalności.

Bardzo ważna jest dobra pamięć, gdyż zdarza się, że konieczne jest odtwarzanie wzorów z pamięci. Należy dodać, że o powodzeniu w pracy decyduje nieustanne doskonalenie własnych umiejętności praktycznych oraz aktywność zawodowa, polegająca na ciągłym poszukiwaniu nowych pomysłów i rozwiązań.

Pamiętkarza musi cechować również: zdolność koncentracji uwagi przez dłuższy czas (skupienie się na wykonywaniu określonych czynności); umiejętność pracy w warunkach monotonicznych (często jedną czynność powtarza się kilka razy) oraz dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa (zapewnia prawidłową i wysoką jakość wykonanych prac).

wymagania fizyczne i zdrowotne

Trudno jest zakwalifikować jednoznacznie pracę pamiętkarza do jednej z kategorii: pracy lekkiej, średniociężkiej czy ciężkiej, ponieważ uzależnione jest to w dużej mierze od stanowiska pracy, a przede wszystkim od charakteru wykonywanych czynności.

Podobnie jednak, jak każdy zawód, tak i zawód pamiętkarza stawia przed kandydatami wymagania zdrowotne. Oczekuje się przede wszystkim dobrego stanu zdrowia i dobrej ogólnej sprawności fizycznej. Ponadto, ze względu na to, że wiele czynności wykonywanych jest w ruchu, ważna jest sprawność układu kostno-stawowego i mięśniowego. Niewątpliwie niezbędny jest dobry wzrok i sprawność zmysłu dotyku (często wykonuje się przedmioty o bardzo małych wymiarach i stosuje się precyzyjne narzędzia).

Mimo wymienionych wymagań, możliwe jest wykonywanie zawodu pamiętkarza przez osoby niepełnosprawne (przy odpowiednim przystosowaniu miejsca pracy), pod warunkiem, że rodzaj ich niepełnosprawności nie dotyczy zmysłu wzroku lub sprawności kończyn górnych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Zawód pamiętkarza jest zawodem bardzo specyficznym, polega najczęściej na samozatrudnieniu, czyli prowadzeniu prywatnej działalności gospodarczej.

Oczywiście, aby wykonywać zawód pamiętkarza, trzeba się go nauczyć tak samo, jak każdego innego, konieczne jest zatem poznanie technik i metod wykonywania różnych przedmiotów oraz sposobów obróbki określonych materiałów. Nieodzowne jest także ciągłe doskonalenie i wzbogacanie własnych umiejętności praktycznych.

możliwość awansu w HIERARCHII zawodowej

W zawodzie pamiętkarza nie ma możliwości awansowania, czyli osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej, ponieważ nie ma żadnej formalnej struktury zawodowej. Natomiast wykonywanie zawodu wiąże się z wewnętrzną potrzebą samorealizacji, pozwala na rozwijanie talentu i często na zdobycie popularności.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Na ogół nie ma żadnych przeszkód w podjęciu pracy przez osoby w późniejszym wieku lub te, które miały przerwę w wykonywaniu zawodu.

Warunkami są: chęci, uzdolnienia artystyczne i manualne oraz dobry stan zdrowia.

**ZAWODY POKREWNE**

ceramik  
grawer  
zdobnik ceramiki

zdobnik szkła  
pozlotnik  
brązownik  
wytwórca galanterii  
zabawkarz  
wikliniarz, koszykarz-plecionkarz  
artysta rzeźbiarz, artysta plastyk

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Pamiętkarz** - (7330102), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 110 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	8
Mazowieckie	59
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	2
Pomorskie	0
Śląskie	1
Świętokrzyskie	12
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	24

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Pamiętkarz** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiętkarskich i pokrewni wynosiło 1130,16. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1306,04
Kujawsko-pomorskie	863,2
Lubelskie	0
Lubuskie	1005,26
Łódzkie	2530
Małopolskie	1206,31
Mazowieckie	1241,93
Opolskie	845,01
Podkarpackie	2431

Podlaskie	1645
Pomorskie	0
Śląskie	1191,71
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	760
Wielkopolskie	1079,56
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiętkarskich i pokrewni, wynosiła 1904. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	255
Kujawsko-pomorskie	42
Lubelskie	0
Lubuskie	105
Łódzkie	12
Małopolskie	241
Mazowieckie	118
Opolskie	99
Podkarpackie	10

Podlaskie	11
Pomorskie	0
Śląskie	30
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	945
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### SZYLDZIARZ

kod: 732405

inne nazwy zawodu: malarz szyldów

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

W technologii projektowania i wykonania szyldów dokonała się - i nadal dokonuje - prawdziwa rewolucja. Komputery, plotery, różnokolorowe folie samoprzylepne skutecznie wypierają tradycyjne techniki wytwarzania szyldów, robionych za pomocą ołówka, szablonu, pędzla i farby. Nowa technologia niemal całkowicie zdominowała szyldziarstwo witrzyn sklepowych.

Zmieniają się również napisy na budynkach. Blaszane tabliczki z napisami coraz powszechniej zastępowane są mosiężnymi bądź marmurowymi tablicami, z wygrawerowanymi lub nałożonymi literami z mosiądzu.

Niezmieniony pozostał tylko sens pracy szyldziarza. Nadal jego głównym zadaniem jest wykonywanie wszelkiego rodzaju szyldów - według projektów własnych lub dostarczonych przez klienta. Zarówno w nowej technice - nazwijmy ją komputerową - jak i w tradycyjnej.

Każda z tych metod pracy pociąga za sobą określone czynności, inne w wypadku tradycyjnego szyldu blaszanego, (np. z nazwą ulicy), inne, gdy w grę wchodzić będzie zdobienie witryny sklepowej.

Jednym z najważniejszych zadań **szyldziarza wykonującego szyldy blaszane** jest samodzielne opracowanie projektu wyrobu lub zapoznanie się z propozycją klienta. Następnie szyldziarz zamawia lub wykonuje odpowiednią tablicę, którą - zależnie od potrzeb - oczyszcza, matuje lub odtłuszcza. Kolejnym etapem pracy jest wykonanie otworów do mocowania szyldu oraz przygotowanie szablonów, farb

i innych niezbędnych materiałów. W dalszej kolejności szyldziarz nakłada podkład, tło i wykonanie właściwy napis, który utrwała wypalając w specjalnym piecu. Jeżeli napis jest w kilku kolorach, każdy kolor farby nakłada się i wypala oddzielnie. Technika wypalania stosowana jest do produkcji szyldów emaliowanych, do których malowania używa się farb w proszku. Szyldy blaszane mogą być wykonywane również bez wypalania, tylko przy pomocy farb typu „emolak”.

Ambicją dobrego szyldziarza jest takie zaprojektowanie, wykonanie i zamontowanie szyldu, aby osoba, która patrzy na niego z pewnej odległości mogła bez trudu odczytać napis. Jak mówią profesjonaliści - „szyld musi dobrze się czytać”.

Zasada ta obowiązuje każdego bez wyjątku szyldziarza, także **specjalistę od witrzyn sklepowych**, który posługuje się zupełnie odmienną techniką pracy. Opiera się ona - jak już wspomnieliśmy - na komputerze, ploterze i folii samoprzylepnej. Tu także podstawową czynnością jest przygotowanie projektu graficznego szyldu. W następnej kolejności wycina się za pomocą plotera litery z folii i nakleja (razem z innymi elementami zdobniczymi) na tablicę z tworzywa sztucznego.

Od czasu do czasu szyldy na witrzynach sklepowych maluje się jeszcze farbami i pędzlem. Wówczas szyldziarz musi najpierw namalować napis na szkle specjalnym ołówkiem lub odrysować go od szablonu. Następnie za pomocą pędzla wypełnia kontury liter farbami. Metoda ta stosowana jest najczęściej przy malowaniu szyldów lustrzanych lub złożonych.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Szyldziarz wykonuje swoją pracę w różnych miejscach.

Projekty graficzne, litery z folii, metalowe, wypalane tablice przygotowuje w pomieszczeniach zamkniętych (warsztatach szyldziarsko-reklamowych itp.). Z kolei montaż szyldów wykonywany jest w otwartej przestrzeni.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

W zawodzie tym nie istnieje ryzyko zachorowania na choroby zawodowe. Jedynie pracownik, który wypala tablice metalowe i powleka je farbami może dostać uczulenia na ich składniki.

Szyldziarstwem mogą się zajmować osoby niepełnosprawne, z niedowładem kończyn dolnych lub poruszające się na wózkach inwalidzkich.

### **warunki społeczne**

Praca szyldziarza może być wykonywana indywidualnie i w zespole. Charakterystyczne dla tego zawodu są natomiast rozległe kontakty z innymi ludźmi, głównie klientami. Z reguły przyjmują oni propozycje i sugestie szyldziarza, jeżeli jednak zamawiający upiera się przy złym projekcie, należy go umiejętnie przekonać do zmiany decyzji (udowodnić, że wybrany kolor albo krój liter są źle widoczne).

### **warunki organizacyjne**

Szyldziarze są zatrudniani głównie w firmach usługowych oraz w agencjach reklamowych. Można także założyć własny, mały zakład szyldziarski.

Wszędzie tam obowiązują stałe godziny pracy, w wymiarze ustalonym przez kodeks pracy.

Na ogół szyldziarze pracują w miejscu zamieszkania. Wyjazdy w teren są dość rzadkie i związane z wykonaniem konkretnego zamówienia.

Zawód szyldziarza pozwala na dużą samodzielność, tym większą, im mniej pracownik jest uwikłany w zależności organizacyjne. Największą samodzielność daje prowadzenie własnej firmy usługowej. Pracownik może również wykonywać pracę pod kierunkiem zwierzchnika (właściciela firmy). Ten typ zależności występuje najczęściej w dużych agencjach szyldziarsko-reklamowych.

## **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Szyldziarz jest rzemieślnikiem - artystą, nie może się więc obejść bez wyobraźni i zdolności plastycznych.

Inne przydatne w tej pracy cechy to samodzielność, odpowiedzialność, pomysłowość, staranność.

Dobry szyldziarz nie może biernie spełniać wymagań klienta, gdy przedstawione propozycje nie spełniają wymogów estetycznych lub technicznych. Musi też wiedzieć, jakie zastosować kolory, liternictwo, itp. Szyld powinien przyciągać uwagę, mieszcząc się jednocześnie w kanonach dobrego smaku. Wiele tajników zawodu szyldziarz poznaje zdobywając doświadczenie zawodowe. Jeżeli jednak nie ma wrodzonego zmysłu plastycznego, poczucia formy i smaku - nigdy nie zostanie dobrym fachowcem, mistrzem w zawodzie.

## **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Zawód szyldziarza, szczególnie wówczas, gdy posługuje się on techniką komputerową, należy do lekkich. Ten rodzaj pracy w zasadzie nie pociąga za sobą ryzyka wystąpienia chorób zawodowych. Nie jest również obwarowany specjalnymi wymaganiami zdrowotnymi i kondycyjnymi. Mogą go zatem wykonywać także osoby niepełnosprawne - z niedowładem kończyn dolnych i na wózkach.

Znacznie wyższe wymagania stawia się specjalistom wytwarzającym techniką tradycyjną szyldy metalowe. Mają oni styczność z substancjami toksycznymi, które u osób szczególnie wrażliwych mogą powodować uczulenia. Pewnej kondycji wymaga także praca przy piecu do wypalania szyldów oraz ich montowanie (niekiedy trzeba się wspiąć na znaczną wysokość).

## **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

O tym, czy ktoś ma szansę zostać szyldziarzem, decydują nie tyle względy formalne, ile wrodzone możliwości i talent. W zawodzie tym wykształcenie nie ma większego znaczenia. Wykonują go zarówno absolwenci szkół podstawowych, jak i wyższych uczelni. Warunkiem niezbędnym i decydującym są - jak już podkreśliliśmy - zdolności plastyczne i na nie przede wszystkim zwracają uwagę pracodawcy. Ponadto kandydat na szyldziarza powinien opanować umiejętność obsługi komputera oraz specjalistycznych programów z zakresu grafiki komputerowej.

Szyldziarze najczęściej zdobywają kwalifikacje metodą praktycznej nauki zawodu w zakładzie usługowym. Formalnym potwierdzeniem tych kwalifikacji jest zdanie egzaminu przed komisją w Izbie Rzemieślniczej.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu zawodowego są bardzo ograniczone i w zasadzie sprowadzają się do założenia własnego zakładu usługowego. Natomiast uzupełnienie wykształcenia daje szansę podwyższenia pozycji zawodowej

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Zawód szyldziarza stwarza możliwość podjęcia pracy w każdym wieku, nawet przed osoby starsze (szczególnie, gdy zdecydują się założyć własną firmę), o ile pozwala im na to stan zdrowia.

### **ZAWODY POKREWNE**

grawer  
poligraf  
malarz

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Szyldziarz** - (7330105), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 43 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	1
Lubuskie	1
Łódzkie	2
Małopolskie	1
Mazowieckie	2
Opolskie	4
Podkarpackie	3

Podlaskie	2
Pomorskie	3
Śląskie	5
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Szyldziarz** wynosiła 2. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni wynosiło 1130,16. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1306,04
Kujawsko-pomorskie	863,2
Lubelskie	0
Lubuskie	1005,26
Łódzkie	2530
Małopolskie	1206,31
Mazowieckie	1241,93
Opolskie	845,01
Podkarpackie	2431

Podlaskie	1645
Pomorskie	0
Śląskie	1191,71
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	760
Wielkopolskie	1079,56
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni, wynosiła 1904. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	255
Kujawsko-pomorskie	42
Lubelskie	0
Lubuskie	105
Łódzkie	12
Małopolskie	241
Mazowieckie	118
Opolskie	99
Podkarpackie	10

Podlaskie	11
Pomorskie	0
Śląskie	30
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	945
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### ZABAWKARZ

kod: 733106

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Zabawkarz wykonuje ręcznie lub maszynowo zabawki o bardzo różnorodnych formach i przeznaczeniu (pojazdy, klocki, układanki, gry, lalki, przytulanki, itp.) z tworzyw sztucznych, gumy, drewna, materiału, papieru, statyczne lub mechaniczne. Może także wytwarzać maskotki i reklamówki różnych przedsiębiorstw. Jego celem jest stworzenie zabawek zgodnych z projektem, estetycznych, trwałych, bezpiecznych, dostosowanych do potrzeb i wieku dziecka oraz spełniających oczekiwania zleciodawcy.

Na początek zabawkarz zapoznaje się z dokumentacją (szkicami, opisem, rysunkami technicznymi, zawierającymi informacje o wymiarach i rodzajach połączeń części zabawki lub elementów napędu w zabawkach mechanicznych). Na tej podstawie wykonuje (może też zamówić w warsztacie narzędziowym) szablony, formy lub matryce elementów wyrobu, jego prototyp oraz dobiera surowce. W wypadku zabawek z plastiku przygotowuje także mieszanki tworzyw sztucznych (dobiera ich kolor, jakość, rodzaj na podstawie gotowej receptury).

W dalszej kolejności wytwórca poddaje obróbce ręcznej lub maszynowej surowiec, z którego ma zostać wykonana zabawka. W efekcie otrzymuje elementy gotowe do montażu. Czynności, które wykonuje na tym etapie są bardzo zróżnicowane, w zależności od rodzaju surowca i technologii stosowanych przez zabawkarza.

Przy produkcji zabawek z tkanin – układa materiał warstwami (tyle, ile może jednocześnie objąć nóż lub nożyczki elektryczne), wykrawa z niego elementy (uwzględniając, by we wszystkich warstwach miały tę samą wielkość), zszywa je na maszynie krawieckiej, wywraca na prawą stronę (ręcznie, gdy formy są skomplikowane albo za pomocą automatycznych wywrotek, gdy są duże i proste), wypycha ścinkami gąbki lub pianką poliuretanową, równomiernie, by nie zdeformować kształtu zabawki.

Przy produkcji zabawek z drewna – wysuszone drewno wysokiej jakości piłuje w poprzek i wzdłuż włókien oraz wyrównuje wstępnie jedną z płaszczyzn, by otrzymać w ten sposób element odpowiedniej wielkości. Następnie nadaje elementom formę zabawek lub ich części, używając do tego maszyn i narzędzi stolarskich, takich jak taśmówki (piłowanie wzdłuż linii prostych i krzywizn), wyrzynarki (wypielowywanie otworów i małych, profilowanych fragmentów zabawki), wiertarki pionowe i poziome, frezarki górno- i dolnowrzecionowe (profilowanie, wyrównywanie, wykonywanie wpustów), tokarki (części w kształcie kul, kół, jaj), szlifierki (wygładzanie i czyszczenie).

Przy produkcji zabawek z tworzyw sztucznych – instaluje metalową, bardzo precyzyjnie wykonaną formę (zabawki lub jej części) i wsypuje do wtryskarki mieszanek tworzywa sztucznego. Tworzywo roztopione elektrycznymi grzałkami wypełnia formę i zastyga w niej. Po ochłodzeniu formę opróżnia się (ręcznie lub automatycznie) uzyskując gotowy wyrób.

Kolejnym etapem przygotowania zabawki jest łączenie gotowych elementów w całość na podstawie rysunków konstrukcyjnych albo prototypów. W zależności od rodzaju wyrobu można je łączyć na wpust, gwoździe, wkręty, nity i śruby, kleić, zgrzewać, lutować, wulkanizować itp.

W zabawkach mechanicznych, wykonanych głównie z tworzyw sztucznych montuje się mechanizm napędowy (bezwładnościowy, sprężynowy lub elektryczny) i kontroluje jego pracę (zabawka powinna się poruszać płynnie, z odpowiednią prędkością).

Prace wykończeniowe polegają na nadaniu zabawce ostatecznej formy i wyglądu. Te czynności polegają na:

czyszczeniu i oszlifowaniu, a następnie gruntowaniu, malowaniu lub lakierowaniu powierzchni (zabawki drewniane)

stebnowaniu, podszywaniu, przyszywaniu dodatkowych elementów (oczy, uszy, ogony), ubieraniu lalek, montowaniu puszczalek itp. (zabawki z tkaniny)

malowaniu, naklejanie nalepek i elementów dekoracyjnych (zabawki z tworzyw sztucznych)

## Przemysł lekki i rzemiosło

Gotowe zabawki, zestawia w komplety (klocki, foremki itp.) pakuje w kolorowe, miłe w dotyku, często przezroczyste opakowania, które stanowią ich integralną część. Jeśli zabawka jest przeznaczona dla dzieci do 3 lat powinna uzyskać atesty Państwowego Zakładu Higieny, na których podstawie zostaje dopuszczona do sprzedaży.

Zabawkarz dba także o powierzone mu maszyny i urządzenia: maszyny do szycia, noże elektryczne, wywrotki, wypycharki (tkaniny), tokarki, frezarki, szlifierki, wiertarki (drewno), młynki do tworzywa, formy, wtryskarki lub linii produkcyjne (wyroby z plastiku). Konserwuje je, czyści oraz bierze udział w naprawach. Prowadzi rozliczenia zużytych surowców i gotowych wyrobów.

W małych, prywatnych firmach właściciele często sami przygotowują projekty zabawek lub też zamawiają u plastyka ich wykonanie na podstawie własnych sugestii.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy.

Zabawkarz wykonuje swoje obowiązki w pracowniach (krawiecka) i warsztatach (stolarski, tworzyw sztucznych) małych, prywatnych przedsiębiorstwach lub halach fabrycznych dużych wytwórni zabawek. Niektóre prace (zszywanie wykrojów, montaż i pakowanie zabawek) mogą być wykonywane w domu pracownika, w systemie chałupniczym. Warunki pracy w pełni zależą od specjalności zabawkarskiej i rodzaju wykorzystywanego surowca, a co za tym idzie maszyn i technologii. Wiele zagrożeń i niedogodności z nimi związanych można wyeliminować przez dobrą organizację i zabezpieczenie stanowiska. Zabawkarz pracuje w pozycji stojącej (przygotowanie elementów, wykańczanie) lub siedzącej (montowanie, pakowanie). Wytwórca zabawek z tkanin używa niewielu narzędzi (elektryczny nóż do wykrojów, maszyny do szycia, czasami wywrotki i podstawowe przybory krawieckie – taśma metrowa, igły, nożyczki, żelazko itp.) i pracuje w warunkach zbliżonych do normalnych. Ma do czynienia z lekko zapyłonym i przesuszonym powietrzem, umiarkowanym lub tylko okresowym hałasem (wykrawanie i zszywanie wykrojów), zbyt małą ilością światła (w źle urządzonej pracowni). W warsztacie stolarskim, gdzie przygotowywane są elementy zabawek drewnianych, można się zetknąć z przykrymi, ostrymi zapachami farb i lakierów (eliminowanymi często dzięki coraz powszechniejszemu użyciu specjalistycznych, nietoksycznych impregnatów), dużym hałasem i wibracjami, ruchomymi, ostrymi częściami maszyn, mocno przesuszonym i zapyłonym powietrzem. Stolarz używa ubrania roboczego, zatycek do uszu, rękawic. Rodzaj niedogodności przy produkcji zabawek plastikowych zależy przede wszystkim od generacji urządzeń, które obsługuje preser. W wypadku nowoczesnych linii produkcyjnych jest to hałas (młynki do mielenia odpadów), podwyższona temperatura (30°C) i kontakt z uczulającymi składnikami tworzyw sztucznych, pyłem. Możliwość urazów spowodowanych pracą przy maszynach jest bardzo niewielka (w przeciwieństwie do małych zakładów rzemieślniczych, gdzie urządzenia starego typu często nie mają odpowiednich zabezpieczeń). Pomieszczenia są dobrze oświetlone, wentylowane, w pracy używa się ubrań roboczych i zatycek do uszu, pracownicy mają do dyspozycji napoje chłodzące.

Wytwórca zabawek z tkanin jest narażony na ułknięcia i skaleczenia, uczulenia na surowce, choroby kręgosłupa spowodowane pracą siedzącą, w pochylonej, niewygodnej pozycji, płaskostopie. Zagrożenia dla zdrowia związane z obróbką drewna to urazy, stłuczenia i skaleczenia powstające w wyniku obsługi maszyn i urządzeń (złe mocowanie wiertel, elementów poddawanych obróbce, wypadki), pylica płuc, płaskostopie, żylaki, uczulenia. Największe zagrożenia na stanowisku presera to możliwość urazów (ruchome części maszyn, awarie), alergie, płaskostopie, żylaki zaburzenia krążenia (praca odbywa się w pozycji stojącej). Praca przy montażu i wykańczaniu zabawek może stać się przyczyną chorób kręgosłupa (pochylona pozycja siedząca i wykonywanie ciągle tych samych ruchów) oraz spowodować osłabienie wzroku.

warunki społeczne

Rodzaj kontaktów zawodowych zabawkarza zależy przede wszystkim od stanowiska i miejsca zatrudnienia (wielkość i organizacja firmy). Może pracować indywidualnie, samodzielnie wykonując

## Przemysł lekki i rzemiosło

powierzone mu obowiązki lub współpracować z innymi. Nawet gdy poszczególne czynności technologiczne są ściśle podzielone między stanowiska, pracownicy z jednej brygady wspólnie odpowiadają za jakość gotowej zabawki, ponieważ praca każdego z nich jest związana z pracą pozostałych. Osoby na stanowiskach kierowniczych niższego szczebla (brygadzysta, mistrz) nadzorują, instruują i szkolą podległych pracowników, kontaktują się z bezpośrednimi przełożonymi, technologiemi zakładowym (w większych fabrykach), laborantami. W wypadku chałupnika, który pracuje w izolacji, kontakty z innymi mogą ograniczać się do przyjęcia surowca i oddania gotowego wyrobu.

warunki organizacyjne

Zabawkarz pracuje na jedną (małe zakłady) albo trzy (fabryki) zmiany, tylko w dni powszednie, często w systemie akordowym. Chałupnik wykonuje swoje obowiązki w czasie dowolnie wybranym. Pracodawca dostarcza mu elementy zabawek i opakowania, a gotowe wyroby odbiera w ustalonym terminie. W okresach największego spiętrzenia zamówień (Boże Narodzenie, Dzień Dziecka) dzień pracy może zostać wydłużony do 12–14 godzin. Czynności zabawkarzy (oprócz chałupników) są na bieżąco nadzorowane przez przełożonych (brygadzysta, mistrz, właściciel zakładu). Ich charakter jest bardzo różny – od wyspecjalizowanych prac, wymagających wysokich kwalifikacji i samodzielności (ślusarz narzędziowy, preser, stolarz), po zadania proste, rutynowe, polegające na wykonywaniu głównie nieskomplikowanych, powtarzających się i dokładnie zaprojektowanych działań (wypychanie, stemplowanie, pakowanie).

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Cechy niezbędne do prawidłowego wywiązywania się z obowiązków zabawkarza to duża zręczność rąk i palców, dokładność i staranność w wykonywaniu wszystkich czynności (tak ręcznych jak i maszynowych), cierpliwość oraz odporność na monotonię pracy i brak kontaktu z innymi pracownikami (chałupnik). Potrzebna jest także spostrzegawczość, dzięki której można zapobiec awarii maszyn i zepsuciu wyrobu. Od pracownika wymaga się skrupulatnego wykonywania poleceń przełożonych, stosowania się do obowiązujących norm, przestrzegania higieny w miejscu pracy, odpowiedzialności za powierzone mu zadania, urządzenia, surowce oraz jakość wyrobów. Do niektórych prac wykończeniowych (zabawki z tkanin) potrzebne jest wycucie formy i dobry gust. Pracodawcy często wskazują, że nawet seryjnej zabawce dobry pracownik może nadać pewien rys indywidualny, co w przypadku wyrobów rękodzielniczych ma duże znaczenie. Właściciele małych, prywatnych zakładów szczególnie podkreślają przydatność takich cech jak uczciwość, solidność i gospodarność (pracownicy często wykonują swoje zadania bez stałego nadzoru). Wiele prac związanych z zawodem (obsługa maszyn do obróbki drewna, maszyn do szycia, składanie zabawek z elementów) wymaga dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej. By prawidłowo dobierać i łączyć materiały oraz malować wyroby z plastiku, potrzebna jest umiejętność rozróżniania barw.

Chałupnik powinien umieć sam sobie zorganizować pracę i gospodarować swoim czasem. Właścicielowi małego zakładu potrzebna jest przede wszystkim samodzielność, umiejętność nawiązywania kontaktów i współpracy z ludźmi, zdolności menedżerskie, umiejętność sprawnego liczenia i zapamiętywania dużej ilości informacji, podzielność uwagi. Przydatna jest także wyobraźnia plastyczna, umiejętność projektowania i rysowania. Można wtedy uniknąć zamawiania bardzo drogich projektów zabawek u plastyka, co ma szczególne znaczenie dla zakładów małych, z niewielkim kapitałem. Przydatne lub niezbędne (ślusarz, preser) mogą być w tym zawodzie zdolności i zainteresowania techniczne oraz upodobanie do majsterkowania i robótek ręcznych. Zabawkarz powinien też umieć praktycznie wykorzystać wiedzę o specjalistycznych materiałach, maszynach i technologiach. Podjęcie samodzielnej działalności gospodarczej wymaga wiedzy na temat zasad funkcjonowania małego przedsiębiorstwa, rynków zbytu dla zabawek, przepisów prawnych (zdobywanie atestów, zastrzeganie wzorów użytkowych), udziału w targach ogólnopolskich i międzynarodowych (Warszawa, Norymberga)

## Przemysł lekki i rzemiosło

### Wymagania fizyczne i zdrowotne

Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu zabawkarza są zaburzenia równowagi i świadomości (padaczka), daltonizm, przewlekłe choroby skóry rąk, otwarta gruźlica, choroby kręgosłupa, płaskostopie, choroby układu krążenia i oddechowego (astma, pylica i rozedma płuc), ograniczona sprawność manualna. Większość czynności, z którymi zabawkarz ma do czynienia wymaga pełnej sprawności fizycznej i ruchowej, prawidłowo rozwiniętego układu kostno-stawowego, układów krążenia i oddechowego oraz zmysłów wzroku, słuchu i dotyku. Niektóre prace (montowanie, pakowanie, metkowanie), mogą wykonywać osoby w okresie remisji chorób psychicznych, niedosłyszące, na wózkach, szczególnie gdy są zatrudnione chałupniczo.

Ostatecznie przydatność kandydata do pracy określa lekarz na podstawie indywidualnych wyników standardowych badań.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

W zależności od miejsca zatrudnienia oraz stanowiska wymagania dotyczące wykształcenia i przygotowania do pracy w zawodzie zabawkarza są różne. Firmę zabawkarską może założyć osoba bez żadnego przygotowania szkolnego, obdarzona zdolnościami manualnymi, technicznymi, plastycznymi, absolwent szkoły artystycznej lub każdy kto dysponuje odpowiednimi zasobami finansowymi i zna specyfikę rynku zabawkarskiego. Do produkcji zabawek mechanicznych, z tworzyw sztucznych, drewna, potrzebni są mężczyźni z wykształceniem zawodowym: **stolarze, operatorzy maszyn do obróbki drewna, operatorzy maszyn do produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych** (obsługa wtryskarki) i **ślusarze narzędziowi** (produkcja form), a do obsługi nowoczesnych, zautomatyzowanych linii produkcyjnych – z wykształceniem średnim o profilu technicznym. Tylko w małych zakładach rzemieślniczych zabawki z tworzyw sztucznych wykonują czasami osoby przyuczone do obsługi wtryskarek. Przy produkcji zabawek tekstylnych pracę mogą znaleźć kobiety szyjące na maszynie (**krawcowe i krojczynie** po szkole zawodowej i w takim samym stopniu osoby przyuczone). Jeśli chodzi o pracowników zajmujących się montażem i pakowaniem, pracodawców bardziej niż wiek i wykształcenie interesuje ich nastawienie do pracy oraz sprawność manualna i fizyczna.

Szansę znalezienia pracy są ograniczone. Małym, prywatnym zakładom obecnie, w najlepszym razie, udaje się utrzymać dotychczasowy stan zatrudnienia. Sytuacja taka wynika z dużej konkurencji na rynku zabawkarskim ze strony renomowanych i drogich firm europejskich (np. Lego) oraz producentów z Dalekiego Wschodu, oferujących zabawki nie najlepszej jakości lecz dużo tańsze od krajowych. Być może sytuacja zmieni się na lepsze, gdy powstanie centrum zabawkarskie w Suwałkach, nastawione na eksport swoich wyrobów do Rosji.

Firmy zabawkarskie potrzebują dwóch rodzajów pracowników – specjalistów o wysokich kwalifikacjach oraz wykonawców prac dodatkowych, nie wymagających żadnego przygotowania oprócz krótkiego szkolenia na stanowisku. Fachowcy mogą znaleźć stałą pracę w większych zakładach lub fabrykach. Większość małych firm zatrudnia preserów i ślusarzy na podstawie umowy o dzieło, na czas wykonania specjalistycznej, trudniejszej części produkcji. Producenci zabawek z drewna, by uniknąć inwestowania w maszyny, zlecają wykonanie półfabrykatów zakładom stolarskim. Rzemieślnicy wykonują też często zabawki jako dodatek do właściwej produkcji w zakładach bieliźniarskich, krawieckich, galanterijnych, stolarskich czy tworzyw sztucznych.

Istnieje oczywiście możliwość założenia własnej małej firmy. Wymaga to jednak bardzo dużych nakładów, gdyż konkurować naapełnionym rynku można tylko wówczas, gdy używa się nowoczesnych maszyn zabawkarskich, produkuje dużo wzorów w dużych ilościach (ze względu na konkurencję marża w tym przemyśle jest bardzo niska). Wielu wytwórców zabawek uważa, że inwestycja taka jest bardzo ryzykowna, szybko może się okazać nieopłacalna ze względu na kłopoty ze zbytem wyrobów. Można także próbować minimalizować nakłady na uruchomienie produkcji. O powodzeniu takiego niewielkiego przedsięwzięcia decyduje głównie (obok cech właściciela) jakość wzornictwa i umiejętność rozreklamowania wyrobów (kosztowny udział w targach zabawkarskich w kraju i za granicą oraz wymagająca dużo czasu i wysiłku dystrybucja).

### MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

W dużych zakładach zabawkarz z przygotowaniem specjalistycznym może awansować na stanowisko brygadzysty, mistrza, kierownika działu. W praktyce już awans na stanowisko mistrza bywa utrudniony z braku nowych miejsc pracy. W małych, prywatnych pracowniach, zatrudniających po kilku pracowników możliwy jest tylko awans finansowy.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Największe szanse znalezienia pracy mają osoby w pełni sił (do 45 lat), sprawne, wszechstronnie przygotowane do pracy, a najmniejsze młodociani (właściciele zakładów rzemieślniczych niechętnie przyjmują uczniów, gdyż są oni za mało dyspozycyjni). Zawód ten jest dostępny w takim samym stopniu dla mężczyzn i kobiet, jednak mężczyźni obsługują przede wszystkim maszyny, natomiast kobiety (z wyjątkiem takich specjalności jak produkcja zabawek z tkanin lub papieru) wykonują czynności pomocnicze, nie wymagające specjalnych kwalifikacji.

### ZAWODY POKREWNE

wytwórca galanterii  
introligator  
wytwórca wyrobów z papieru i tektury  
pamiątkarz  
krojczy  
plastyk  
kierownik małego zakładu zabawkarskiego  
pakowacz ręczny

### LITERATURA

*Świat zabawek* – (miesięcznik) Wyd. Informacje Branżowe UNIT.sp.z oo.  
(informacje o rozwoju handlu i przemysłu zabawkarskiego, reklamie, sposobie prowadzenia firmy)  
Karaś A., Wybrane zagadnienia z towaroznawstwa zabawek, Warszawa 1974  
*Ogólnokrajowa narada projektantów zabawek, Serock -Jadwisin ,3-4 XI 1983*, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Krajowy Związek Spółdzielni Zabawkarskich w Kielcach 1983  
Karaś A., *Zabawki*, Wyd. Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa 1967  
Bukowski J (red). *Dla kogo zabawka?* Materiały z Sympozjum „Dziecko jako odbiorca zabawki”.  
Wyd. IWP 1989

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Zabawkarz** - (7330111), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 156 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	11
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	13
Lubuskie	1
Łódzkie	2
Małopolskie	7
Mazowieckie	58
Opolskie	0
Podkarpackie	3

Podlaskie	13
Pomorskie	0
Śląskie	32
Świętokrzyskie	1
Warmińsko-mazurskie	11
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Zabawkarz** wynosiła 12. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	10
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	2
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni wynosiło 1130,16. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1306,04
Kujawsko-pomorskie	863,2
Lubelskie	0
Lubuskie	1005,26
Łódzkie	2530
Małopolskie	1206,31
Mazowieckie	1241,93
Opolskie	845,01
Podkarpackie	2431

Podlaskie	1645
Pomorskie	0
Śląskie	1191,71
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	760
Wielkopolskie	1079,56
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Wytwórcy wyrobów galanteryjnych, pamiątkarskich i pokrewni, wynosiła 1904. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	255
Kujawsko-pomorskie	42
Lubelskie	0
Lubuskie	105
Łódzkie	12
Małopolskie	241
Mazowieckie	118
Opolskie	99
Podkarpackie	10

Podlaskie	11
Pomorskie	0
Śląskie	30
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	36
Wielkopolskie	945
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

## XIV.K. PRODUKCJA INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH

### TECHNIK INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH

kod: 311905

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Technik instrumentów muzycznych zajmuje się organizowaniem i nadzorowaniem budowy instrumentów muzycznych oraz ich konserwacja i strojenie. Pracuje w fabrykach instrumentów muzycznych, warsztatach i pracowniach oraz u użytkowników (w szkołach, operach, teatrach, filharmoniach, świątyniach). W zawodzie tym istnieje specjalizacja. Każdy ze specjalistów zajmuje się inną grupą instrumentów (np. strunowych, klawiszowych) lub ich konserwacją i strojeniem.

Do zadań technika instrumentów muzycznych w specjalnościach: fortepiany i pianina, instrumenty lutnicze oraz organy należy organizowanie i nadzorowanie procesów technologicznych: obróbki ręcznej i maszynowej elementów i detali i montażu podzespołów. Technicy tych specjalności opracowują normy materiałowe i czasowe podległego im odcinka produkcji. Zarządzają składami tarcicy, nadzorują magazyny materiałów i wyrobów gotowych oraz pakowanie i wysyłkę instrumentów.

Po zdobyciu większego doświadczenia zawodowego projektują i konstruują elementy instrumentów muzycznych; opracowują mniej skomplikowane procesy technologiczne; sprawują kontrolę techniczną i artystyczną dotyczącą korekty, strojenia i intonacji instrumentów. Pełniąc funkcje przełożonych odpowiedzialni są za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych. Ich praca polega również na kierowaniu zespołami pracowników, zorganizowanych w ramach określanych procesów wytwórczych, co wymaga od nich doświadczenia i gruntownej znajomości budowy i montażu instrumentów.

Natomiast technicy instrumentów muzycznych w specjalnościach konserwator i stroiciel najczęściej pracują indywidualnie i zazwyczaj poza fabrycznym procesem wytwarzania instrumentów, a ich głównym zadaniem jest utrzymanie instrumentów w należytych stanie technicznym i sprawności muzycznej. Najczęściej pracują na zlecenie szkół, teatrów, filharmonii oraz na zlecenia prywatne, zajmując się również restaurowaniem powierzonych instrumentów.

#### Środowisko pracy

#### materialne środowisko pracy

Praca technika instrumentów muzycznych odbywa się w różnych miejscach. Specjaliści od budowy instrumentów najczęściej pracują w halach produkcyjnych, biurach, magazynach i na wolnym powietrzu (składy tarcicy). Natomiast stroiciele i konserwatorzy we własnych pracowniach lub są zatrudniani w szkołach, teatrach i filharmoniach, z czego mogą wynikać pewne niedogodności związane z częstymi dojazdami, jednak zwykle nie dalekimi.

W pracy istnieje ryzyko wypadków (najczęściej przy pracy z obrabiarkami) oraz drobnych urazów związanych z energią elementów sprężystych instrumentów i posługiwaniem się ostrymi narzędziami. Wśród tej grupy zawodowej najbardziej zagrożony jest słuch, który przy długotrwałej pracy w hałasie maszyn fabrycznych i hałasie instrumentów może ulegać stopniemu, co może być przyczyną rezygnacji z zawodu.

#### warunki społeczne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca technika instrumentów muzycznych ma zarówno charakter zespołowy (w wypadku zatrudnienia w fabrykach i wytwórniach), jak również indywidualny (przy samodzielnej pracy na zlecenie różnych instytucji i szkół). W czasie pracy ma dość częsty kontakt z ludźmi (choć jest to praca w bardzo dużym stopniu z przedmiotami, instrumentami), z którymi współpracuje przy organizowaniu stanowisk pracy i procesu produkcji czy przy negocjowaniu warunków zleceń oraz przy udzielaniu rad dotyczących właściwego obchodzenia się z instrumentami.

warunki organizacyjne

Technicy instrumentów muzycznych w fabrykach pracują od 6 do 9 godzin dziennie, natomiast stroiciele 3 do 6 godzin. W pierwszym wypadku godziny pracy są stałe i przypadają najczęściej na pierwszą zmianę roboczą (w godz. 7 do 15), natomiast w drugim wypadku technicy stroiciele i konserwatorzy uzgadniają godziny pracy ze zleceniodawcą i mogą to być również godziny wieczorne. W fabrykach praca jest okresowo nadzorowana, w pozostałych wypadkach z reguły nadzór jest symboliczny.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na przedmiot pracy, technik instrumentów muzycznych musi mieć następujące cechy: słuch muzyczny, ostrość wzroku i rozróżnianie barw, zręczność rąk i palców, koordynację wzrokowo-ruchową i czucie dotykowe oraz praworęczność. Jakość wykonywanej pracy zależy przede wszystkim od uzdolnień technicznych i artystycznych; niezbędna jest też umiejętność gry na instrumentach, zdolność koncentracji i podzielności uwagi.

Warunki pracy z zespołami koncertowymi mogą określać dalsze wymagania jak: umiejętność pracy w szybkim tempie, pracy zespołowej i podporządkowania się. W pracy samodzielnej wymaga się niezależności i umiejętności pracy w warunkach monotonicznych. Pożądanymi efektami swej pracy technicy instrumentów muzycznych osiągają jeśli są dokładni, wytrwali i cierpliwi.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę w tym zawodzie zalicza się do prac lekkich, a wyjątkowo przy strojeniu organów, gdzie wymaga się okresowo większego wysiłku - do prac średnio ciężkich.

Największe znaczenie mają: duża sprawność narządów słuchu i wzroku oraz duża sprawność zmysłu dotyku.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy niezbędne jest posiadanie dyplomu technika w określonej specjalności.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie technika instrumentów muzycznych istnieją ograniczone możliwości awansu w hierarchii organizacyjnej, jedynie w dużych fabrykach (np. Calisia, Legnica) mogą być one większe; natomiast dla innych awansem mogą być dobre zarobki uzyskiwane przez cenionych specjalistów.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Osoby starsze mogą podejmować jedynie samodzielną pracę w zawodzie, pod warunkiem, że posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie oraz dobry stan zdrowia, dotyczący zwłaszcza narządów słuchu i wzroku.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Górna granica wieku zależna jest od indywidualnej sprawności i może sięgać 50 roku życia.

### ZAWODY POKREWNE

technik architekt  
technik metrolog  
technik poligraf  
technik technologii drewna  
technik ochrony środowiska  
technik mechanik

#### literatura

Kucharska A., *Współczesna polska sztuka lutnicza*, Pomorze, Bydgoszcz 1989.

Rottermund R., *Fisharmonie koncertowe*, Ruch Muzyczny 1996/3.

Sachs C., *Historia instrumentów muzycznych*, PWM, Kraków 1989.

Wesołowski F., *Zasady muzyki, Materiały do nauki o skalach*, PWM 1996.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik instrumentów muzycznych** - (3111001), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 55 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	5
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	1
Małopolskie	3
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	4
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	36
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik instrumentów muzycznych** wynosiła 1. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Technicy instrumentów muzycznych wynosiło 1661,11. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2257,57
Kujawsko-pomorskie	1853,42
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	1259,55
Małopolskie	1377,2
Mazowieckie	1222,21
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	1145,73
Śląskie	1721,61
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1344,15
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Technicy instrumentów muzycznych, wynosiła 199. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	37
Kujawsko-pomorskie	11
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	29
Małopolskie	15
Mazowieckie	20
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	5
Śląskie	77
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MONTER INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH

kod: 7312

inne nazwy zawodu: instrumentarz muzyczny

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Podstawowym celem pracy montera instrumentów muzycznych, a właściwiej **instrumentarza muzycznego** jest wyrób i naprawa różnego rodzaju instrumentów muzycznych, m.in. organów, fisharmonii, fortepianów - pianin, klawesynów, skrzypiec, wiolonczel, kontrabasów, gitar, harf, trąbek, puzonów, fletów, klarnetów, obojów, saksofonów, bębnow, werbli, dzwonów, ksylofonów, wibrafonów, celest, harmonii, akordeonów, harmonijek ustnych, fisharmonii oraz pokrewnych.

Do przykładowych czynności wykonywanych przez instrumentarza muzycznego należy projektowanie konstrukcji i założeń akustycznych, wykonywanie rysunków technicznych i roboczych lub - w wypadku napraw - ekspertyza stanu technicznego: wad, zużycia, braków i uszkodzeń. W swojej pracy instrumentarz muzyczny jest jednocześnie stolarzem, ślusarzem, introligatorem, lakiernikiem. Wykonawstwo wymaga znajomości obszernego asortymentu surowców, półfabrykatów, akcesoriów, artykułów pomocniczych - większości występujących rodzajów drewna, metali, blach, skór, filców, tkanin, lakierów, klejów, kości (słoniowej lub mamuciej), gumy, tworzyw sztucznych, i innych.

Instrumentarz musi starannie dobrać materiał (do produkcji lub naprawy) pod względem właściwości mechanicznych i muzycznych (odpowiednie gatunki drewna i metalu). Wykonuje prace stolarskie-meblowe, jak i galanteryjne (precyzyjne). W tym celu posługuje się zarówno narzędziami ręcznymi, jak i mechanicznymi (strug, dłuta, pilniki, frezarki, wiertarki itp.). Najwięcej takich prac wykonuje przy budowie instrumentów fortepianowych i lutniczych.

Warsztat instrumentarza wyposażony jest obowiązkowo w narzędzia ślusarskie: szczypce, pilniki, narzynki, gwintowniki itp., a także przyrządy pomiarowe: suwmiarka, mikrometr, liniał. Oprócz narzędzi typowych dla ślusarza czy stolarza, używa się także narzędzi specjalistycznych, np. maszyny do owijania strun, miarki specjalistyczne do strun (grubość, długość).

Każdy element, mechanizm instrumentu winien być wykonany z największą precyzją. Wycinanie elementów, zwijanie i lutowanie blach, wiercenie otworów, sklejanie i montowanie poszczególnych części składowych instrumentu musi być wykonane starannie i dokładnie. Do stałych prac należą czynności wykończeniowe: szlifowanie mechaniczne i ręczne, polerowanie (metali i drewna), nakładanie powłok - lakierów, politur, emalii. Zdarza się, że przy pracach wykończeniowych instrument jest ozdabiany różnego rodzaju rzeźbieniami, inkrustowany ornamentami z metali szlachetnych i sztucznych mas ozdobnych, np. perłowej.

Do najistotniejszych prac wykończeniowych należy strojenie instrumentu. W tej czynności bardzo pomocnym jest tzw. kamerton wielofunkcyjny.

Całość prac instrumentarza wiąże się jednoznacznie z cechami artystycznymi wykonawstwa. Niezbędne są zdolności muzyczne wykonawcy - szczególnie przy wytwarzaniu, rekonstrukcji i naprawach metodą rzemieślniczą. Wyjątkowa jest również pieczołowitość, konieczna dla uzyskania właściwej barwy brzmieniowej instrumentu i jego estetycznego wyglądu. Jest to więc z natury rzemiosło artystyczne.

#### Środowisko pracy

materiałne środowisko pracy

Praca instrumentarza muzycznego wykonywana jest w zależności od wielkości zakładu w halach przemysłowych (fabryki fortepianów, pianin, organów, instrumentów dętych, perkusyjnych, lutniczych, harmoniowych) lub w warsztatach rzemieślniczych. W niektórych specjalnościach montera instrumentów muzycznych istnieje zwiększone ryzyko zapadania na choroby zawodowe, takie jak np. ołowica - w produkcji instrumentów dętych i perkusyjnych. W produkcji instrumentów lutniczych występuje kontakt z drewnem, zawierającym substancje alergenne (pernambuk, mahoń).

## Przemysł lekki i rzemiosło

Także w innych specjalnościach instrumentarskich istnieje zagrożenie zatrucia alergicznego lub chemicznego, szczególnie przy pracy z odczynnikami chemicznymi, kwasami czy lakierami. Ze względu na pracę narzędziami ślusarsko- mechanicznymi, istnieje ryzyko doznania urazów (skaleczenia, zadraśnięcia itp.).

warunki społeczne

Praca montera instrumentów muzycznych (instrumentarza) ma charakter indywidualny i samodzielny, tylko w dużych fabrykach - zespołowy. Większość warsztatów rzemieślniczych zatrudnia jedną, dwie osoby, które wykonują wszystkie czynności związane z produkcją lub naprawą. W pracy rzemieślnika kontakty z ludźmi są dość częste. Polegają na świadczeniu usług, udzielaniu odpowiedzi, rad związanych z działaniem, przechowywaniem i konserwowaniem instrumentu muzycznego.

warunki organizacyjne

Instrumentarz muzyczny w zakładzie produkcyjnym pracuje w czasie normowanym.

W zakładach rzemieślniczych: jako uczeń, czeladnik, stażysta, pracownik, także podlega normom pracowniczym, lecz jako właściciel zaangażowany w przygotowanie, organizowanie, wykonanie nie podlega żadnym ścisłym normom godzinowym.

W wypadkach usługi terminowej (koncertów, nagrań) wymagana jest dyspozycyjność, niezależnie od dnia i zwyczajowego czasu pracy.

W czasie pracy przy maszynach i chemikaliach jest konieczny odpowiedni, ochronny ubiór, ze względu na higienę oraz bezpieczeństwo. Natomiast przy wielu pracach w warsztacie ubiór może być dowolny.

Zależności organizacyjne wiążą się z wielkością zakładu. W warsztatach rzemieślniczych występuje relacja mistrz (właściciel) - czeladnik, uczeń, pracownik; a w innych można być podwładnym, kierownikiem lub mieć samodzielne stanowisko pracy.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na wyrób precyzyjnych przedmiotów, jakimi są instrumenty muzyczne niezwykle ważna w tym zawodzie jest **dokładność i cierpliwość**. Liczy się dobra **koordynacja wzrokowo - ruchowa, dobry wzrok, zręczność rąk i palców**. Niezbyt precyzyjne wykonanie otworu czy montażu jakiegoś elementu powoduje nieczyste brzmienie instrumentu i co za tym idzie cała praca musi być wykonana od początku. Niezbędna jest również **zdolność koncentracji uwagi, wyobraźnia przestrzenna i myślenie twórcze** (lutnik, instrumentarz fortepianowy) a także **uzdolnienia techniczne i artystyczne** (przedstawiciele wszystkich specjalizacji powinni umieć grać na instrumentach muzycznych).

Przydatna może być umiejętność rzeźbienia, **zdolności plastyczne** (prace wykończeniowe), oraz uzdolnienia rachunkowe (wytwarzanie strun - wyliczanie długości i grubości według określonych wzorów). Ze względu na różnorodność prac bardzo przydatna jest **zdolność przerzucania się z jednej czynności na drugą**, a także **umiejętność pracy w szybkim tempie** (naprawa instrumentu tuż przed koncertem). Niektóre czynności są nużące i monotonne, np. wytwarzanie młoteczków do fortepianu, dlatego przydatna jest **cierpliwość**. Różnorodność materiału niezbędnego do wykonywania tego zawodu wymaga **dobrej pamięci**.

wymagania fizyczne i zdrowotne

Pracę montera instrumentów muzycznych zaliczyć można do prac średnio ciężkich. Ważna jest prawidłowa budowa ciała, dobra sprawność obu rąk i nóg, słuch muzyczny oraz ogólnie dobry stan zdrowia. Nie powinny podejmować nauki w zawodzie osoby bez słuchu muzycznego, cierpiące na chroniczne stany chorobowe skóry oraz alergie, zaburzenia równowagi, a także o słabym wzroku.

W większych zakładach produkcyjnych na niektórych stanowiskach jest możliwe zatrudnienie osób niepełnosprawnych-z niesprawnością ruchową nóg (instrumentarstwo lutnicze, harmoniowe).

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Do podjęcia pracy w tym zawodzie niezbędne jest posiadanie wykształcenia zawodowego o specjalności instrumentarstwo muzyczne. Nauka polega głównie na kształceniu w warsztacie rzemieślniczym. W niektórych specjalizacjach, np. lutnictwo czy instrumentarstwo fortepianowe, istnieje możliwość nauki w szkołach średnich, np. w Technikum Budowy Fortepianów przy Zespole Szkół Zawodowych nr 1, 62-800 Kalisz ul. Rzemieślnicza 6, tel. (062) 53 15 59.

Pozostałe adresy można uzyskać w Salach Informacji Zawodowej mieszczących się przy Rejonowych Urzędach Pracy oraz w Poradniach Psychologiczno-Pedagogicznych. Na poziomie wyższym w wypadku lutnictwa istnieje możliwość kształcenia w Akademii Muzycznej w Poznaniu (zob. rozdział „Ważniejsze adresy”).

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Możliwości kariery zawodowej w tym zawodzie są dość ograniczone. Po ukończeniu nauki zdaje się egzamin czeladniczy, a po kilku latach pracy można zdawać egzamin mistrzowski.

Mistrz może otworzyć własny zakład. W dużej fabryce można zostać po kilku latach pracy brygadzystą, a następnie szefem produkcji, w zależności od swojej fachowości i stopnia znajomości przedmiotu pracy.

W wypadku zakładów rzemieślniczych, nie bez znaczenia są awanse w hierarchii nominacji przez Izby Rzemieślnicze na funkcje członków lub przewodniczących komisji egzaminacyjnych, rzeczoznawców branżowych Izb Rzemieślniczych, rzeczoznawców (biegłych) sądowych, organizacji technicznych. Formą awansu jest także zatrudnienie na stanowiskach konserwatorów w ważniejszych instytucjach lub szkołach muzycznych, gdzie powinny być stosowane kryteria wykształcenia i wyszkolenia zawodowego na podstawie dowodów kwalifikacji zawodowych.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie monter instrumentów muzycznych można podjąć pracę w każdym wieku, pod warunkiem posiadania odpowiednich predyspozycji i po odpowiednim przeszkoleniu w warsztacie rzemieślniczym. Jednak czas szkolenia ogranicza okresowo rentowność zakładu. W związku z tym ryzyko kosztów szkolenia dorosłego, szczególnie jako np. pracownika niewykwalifikowanego jest zbyt duże, aby było możliwe częste stosowanie tego rodzaju praktyk.

### ZAWODY POKREWNE

lutnik  
organmistrz  
stroiciel instrumentów muzycznych  
technik instrumentów muzycznych - fortepiany i pianina  
wzorczarz instrumentów muzycznych

literatura

Drobner. M. Instrumentoznawstwo i akustyka. PWM Kraków 1971.

Fadiejew, I. Ałłon S. Naprawa i strojenie fortepianów i pianin.

Mała encyklopedia muzyki. PWM Kraków 1968.

Patrzę, podziwiam, poznaję. Instrumenty muzyczne. Wyd. Arkady

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Monter instrumentów muzycznych** - (7310202), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 84 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	40
Kujawsko-pomorskie	3
Lubelskie	7
Lubuskie	2
Łódzkie	5
Małopolskie	2
Mazowieckie	4
Opolskie	0
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	7
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	5
Zachodniopomorskie	7

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Monter instrumentów muzycznych** wynosiła 1. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy produkujący instrumenty muzyczne i pokrewni wynosiło 1052,39. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1380,28
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	760
Mazowieckie	1980,93
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Robotnicy produkujący instrumenty muzyczne i pokrewni, wynosiła 161. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	7
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	119
Mazowieckie	35
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### XIV.L. INNI PRACOWNICY PRZEMYSŁU

#### INŻYNIER INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

kod: 214706

inne nazwy zawodu:

Zadania i czynności robocze

Zadaniem inżyniera inżynierii materiałowej jest organizowanie i prowadzenie badań nad własnościami fizykomechanicznymi materiałów i tworzyw konstrukcyjnych oraz projektowanie technologii procesów modyfikacji (przetwarzania) tych własności dla poprawy ich cech użytkowych. Cel ten realizuje opracowując założenia podstawowe i technologiczne do produkcji materiałów, kompozytów materiałowych i tworzyw syntetycznych; wskazując bieżące i perspektywiczne możliwości zastosowania tworzyw o nowych własnościach; koordynując pracę zespołów badawczych oraz współpracę z jednostkami naukowymi i z przemysłem.

W zawodzie tym istnieje specjalizacja związana m.in. z miejscem zatrudnienia. Inżynierowie zatrudnieni w jednostkach naukowo - badawczych specjalizują się w badaniach prowadzonych w skali technicznej, ukierunkowanych na potrzeby przemysłu; zatrudnieni w wyższych uczelniach zajmują się zagadnieniami teoretycznymi i badaniami procesów chemicznych i technologicznych w skali laboratoryjnej oraz prowadzą zajęcia dydaktyczne; natomiast zatrudnieni w komisjach problemowych pełnią funkcje ekspertów, doradców i koordynatorów.

Do zadań inżyniera inżynierii materiałowej należy badanie i projektowanie procesów jednostkowych i wyodrębnionych ciągów technologicznych oraz wdrażanie technologii wytwarzania i modyfikacji tworzyw w celu usprawniania procesów ich wytwarzania, poprawy jakości, obniżenia energochłonności i uciążliwości dla środowiska. Wiąże się to z doбором odpowiedniej metody badań i opracowaniem programu badawczego projektowanych rozwiązań teoretycznych. Osiągnięcie postawionego sobie celu często wymaga organizowania współpracy ze specjalistami z przemysłu oraz zespołami badawczymi innych branż; stąd bierze się konieczność kierowania zespołami badawczymi, które pracują nad złożonymi problemami z zakresu inżynierii materiałowej, technologii procesowej, produkcji materiałów budowlanych i kompozytów.

Innym ważnym zadaniem jest nadzorowanie i koordynowanie przebiegu długoterminowych prac badawczych, zleczanych przez jednostki centralne. Jego realizacja wymaga opracowywania szczegółowych sprawozdań, zawierających oceny uzyskiwanych efektów technologicznych i ekonomicznych.

Zdobycie dużego doświadczenia w zakresie inżynierii materiałowej jest drogą do osiągnięcia pozycji eksperta, który uczestniczy w pracy różnych ciał doradczych i opiniujących. Na tym stanowisku wskazane jest posiadanie dużego dorobku badawczego i legitymowanie się stopniem naukowym co najmniej doktora.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Inżynier inżynierii materiałowej pracuje w obiektach technologicznych, halach produkcyjnych, laboratoriach, na stanowiskach pomiarowych, a także w salach wykładowych i pomieszczeniach biurowych. Zagrożenia dla zdrowia mogą występować w tym zawodzie tylko u osób, które bezpośrednio nadzorują badania procesów technologicznych oraz wykonują ekspertyzy w obiektach przemysłowych. W tych warunkach może wystąpić zagrożenie hałasem, powietrzem zanieczyszczonym pyłami i gazami oraz alergenami chemicznymi i innymi substancjami szkodliwymi, które pochodzą z wadliwych instalacji technologicznych.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

### warunki społeczne

Praca inżyniera inżynierii materiałowej na stanowiskach konsultanta i wykładowcy ma charakter indywidualny. W zespole wykonują swoje obowiązki przede wszystkim pracownicy naukowci zatrudnieni w instytutach branżowych i w przemyśle.

W pracy dominuje ustny sposób porozumiewania się; na piśmie przekazywane są opinie i oceny ekspertów.

### warunki organizacyjne

Czas pracy w tym zawodzie zazwyczaj wynosi 8 godzin dziennie.

W przypadku wykładowców ustawowy czas pracy jest krótszy i wynosi przeciętnie 3 - 6 godzin. Wykładowcy zatrudnieni na uczelniach mają nienormowany czas pracy, natomiast w przemyśle i w instytutach naukowych godziny pracy z reguły przypadają na przedpołudnie.

We wszystkich przypadkach praca nadzorowana jest symbolicznie, podlega jedynie ocenie w ramach ogólnej polityki pionu lub jednostki naukowej.

Czynności w tym zawodzie mogą być rutynowe (badania atestacyjne, sprawozdawczość) lub niezrutynizowane (prace teoretyczne i zajęcia dydaktyczne, realizacja nowo opracowanych programów badawczych i wykonywanie ekspertyz).

## **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Spośród sprawności sensomotorycznych najważniejsza jest w zawodzie inżyniera inżynierii materiałowej spostrzegawczość. Potrzebne też są takie cechy jak ostrość wzroku i słuchu, rozróżnianie barw, koordynacja wzrokowo-ruchowa.

Do pracy naukowej i koncepcyjnej niezbędne są uzdolnienia matematyczne i techniczne, dobra pamięć, rozumowanie logiczne, wyobraźnia przestrzenna i twórcza, samodzielność i niezależność poglądów.

Wykładowca akademicki powinien posiadać umiejętność przekazywania informacji w sposób jasny, zrozumiały i ciekawy dla słuchaczy.

Sprawną i bezkonfliktową pracę zespołów badawczych może zorganizować tylko ten, kto ma zdolności kierownicze oraz umiejętność postępowania z ludźmi.

## **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Pracę inżyniera inżynierii materiałowej z punktu widzenia obciążenia wysiłkiem fizycznym można zaliczyć do lekkich, dlatego do jej wykonywania wystarczy przeciętna sprawność fizyczna.

## **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w tym zawodzie niezbędne jest wykształcenie wyższe ze specjalnością inżyniera materiałowa lub materiały budowlane i pokrewne.

Odpowiednio wysoki poziom i dorobek naukowy, potwierdzony stopniem doktora, to warunki niezbędne do podjęcia pracy eksperta lub doradcy.

## **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Największe Możliwości awansu w hierarchii zawodowej mają pracownicy naukowci, zatrudnieni w dużych jednostkach naukowych i w przemyśle. Za awans można też uznać powierzenie inżynierowi inżynierii materiałowej funkcji konsultanta lub eksperta, których praca wymaga największej odpowiedzialności, dając w zamian największą niezależność.

### MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Osoby dorosłe, rekrutujące się spoza jednostek badawczych, mają ograniczone możliwości podjęcia pracy w zawodzie inżyniera inżynierii materiałowej, ze względu na brak odpowiedniego doświadczenia w pracy naukowej; z wiekiem szanse te są coraz mniejsze. Natomiast cenne doświadczenia zawodowe technologów procesów przemysłowych są chętnie wykorzystywane przy rozwiązywaniu i wdrażaniu nowych metod przetwarzania materiałów, dlatego mogą oni liczyć na współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi.

### ZAWODY POKREWNE

inżynier inżynierii środowiska  
inżynier chemik  
inżynier budownictwa  
inżynier górnik  
inżynier metrolog  
inżynier hutnik  
inżynier technologii materiałów budowlanych

### literatura

*Materiały Budowlane*, miesięcznik, Warszawa, ul. Ratuszowa 11 , tel. (0-22) 18-09-18

*Ekoinżynieria*, miesięcznik, Lublin, ul. Głęboka 29

*Cement, Wapno, Beton*, dwumiesięcznik, Kraków, ul. Morawskiego 51

*Chemik*, dwumiesięcznik, Gliwice, ul. Górnych Wałów 25

Wasilewski Z ., Mechanizacja budownictwa a środowisko, *Przegląd Budowlany*. 1994/07.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier inżynierii materiałowej** - (2141106), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 213 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	4
Lubuskie	2
Łódzkie	18
Małopolskie	40
Mazowieckie	5
Opolskie	1
Podkarpackie	26

Podlaskie	1
Pomorskie	3
Śląskie	101
Świętokrzyskie	8
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier inżynierii materiałowej** wynosiła 11. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	3
Mazowieckie	4
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie metalurgii i inżynierii materiałowej wynosiło 2817,85. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	4536,14
Kujawsko-pomorskie	3200
Lubelskie	2239,97
Lubuskie	2500
Łódzkie	2965,85
Małopolskie	2615,05
Mazowieckie	2977,18
Opolskie	2228,7
Podkarpackie	2287,42

Podlaskie	3863,19
Pomorskie	2486,94
Śląskie	3089,29
Świętokrzyskie	2828,77
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	2104,72
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inżynierowie metalurgii i inżynierii materiałowej, wynosiła 1603. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	63
Kujawsko-pomorskie	11
Lubelskie	43
Lubuskie	11
Łódzkie	38
Małopolskie	466
Mazowieckie	124
Opolskie	40
Podkarpackie	174

Podlaskie	5
Pomorskie	26
Śląskie	500
Świętokrzyskie	57
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	45
Zachodniopomorskie	0

## Przemysł lekki i rzemiosło

### METROLOG

kod: 214921

inne nazwy zawodu: metrolog, pomiarowiec.

#### Zadania i czynności robocze

Głównym zadaniem pracy inżyniera technik pomiarowych jest określanie metod i sposobów wykonywania pomiarów różnych wielkości fizycznych oraz wykonywanie projektów układów pomiarowych. Mierzonymi wielkościami mogą być: długość, kąt, masa, siła, prędkość, przyspieszenie, ciśnienie, temperatura itd. Czasem pomiar dotyczy tylko jednej wielkości, częściej jednak określa się kilka wielkości jednocześnie. Określenie metod i sposobów pomiarów odbywa się przez opracowanie dokumentacji technicznej, która powinna zawierać charakterystykę mierzonych wielkości, dobór lub konstrukcję oprzyrządowania pomiarowego, połączenie tego oprzyrządowania oraz przedstawienie wyników pomiarów.

Do zadań inżyniera technik pomiarowych należy również określanie sposobów przetwarzania danych, otrzymanych w wyniku pomiarów i przy współpracy z inżynierami innych specjalności (konstruktorami, automatykami, technologami), oraz automatyzacja procesów produkcyjnych, w których mierzone są jakieś wielkości.

Jednym z ważnych zadań inżyniera technik pomiarowych jest organizowanie pracy i nadzór nad funkcjonowaniem układów pomiarowych oraz ich uwierzytelnienie, legalizacja i sprawdzenie. Niejednokrotnie pojawia się potrzeba zorganizowania montażu, napraw lub remontów urządzeń pomiarowych. Inżynier metrolog na bieżąco musi śledzić wszystkie nowe rozwiązania techniczne, tak by mógł je zastosować w praktyce. Bardzo ważne jest w tym zawodzie wykonywanie czynności precyzyjnych. W trakcie pracy używane są narzędzia precyzyjne, przyrządy kontrolno-pomiarowe i coraz częściej komputery. Programowanie lub wykorzystywanie skomplikowanych pakietów oprogramowania komputerowego staje się zwykłym elementem pracy.

Praca inżyniera technik pomiarowych odgrywa ważną rolę w zakładach, w których dzięki odpowiednio wykonywanym pomiarom nie dopuszcza się do braków, a także uzyskuje się możliwość prawidłowego sterowania procesem technologicznym (czyli procesem wytwarzania) co w konsekwencji również poprawia jakość wytworzonego produktu.

#### Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Pomiarowiec pracuje głównie w biurze. W halach produkcyjnych przebywa tylko w trakcie montażu, remontu, bezpośredniego nadzoru nad urządzeniami pomiarowymi lub w czasie pobierania próbek..

warunki społeczne

Praca inżyniera technik pomiarowych ma w zasadzie charakter indywidualny, jednak czasem istnieje konieczność konsultacji z inżynierami innych specjalności. Praca ta wymaga częstych kontaktów z innymi ludźmi, w celu ustalenia warunków wykonywania prawidłowych pomiarów zgodnie z życzeniem klientów. Praca polega również na udzielaniu rad, co do możliwości zastosowania określonego systemu pomiarowego oraz negocjowaniu warunków jego montażu, naprawy lub wymiany.

warunki organizacyjne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Inżynier technik pomiarowych pracuje przeciętnie od 6 do 9 godzin, w tych samych godzinach każdego dnia. Praca wykonywana jest w dzień i zależy od otrzymania polecenia służbowego lub zlecenia z innej firmy. W zasadzie nie jest wymagana praca w dni wolne.

W zależności od danego zakładu, praca metrologa może być przez jego kierownictwo okresowo nadzorowana lub nadzorowane mogą być jej główne cele i zadania.

W trakcie pracy może pojawić się konieczność wykonania różnych nieprzewidzianych wcześniej czynności, oznaczenia nowych parametrów. Również sposób pomiaru tych parametrów może być każdorazowo inny. W związku z tym niejednokrotnie istnieje konieczność niezaplanowanej wcześniej wizyty w obiekcie którego dotyczy pomiar.

Osoba pracująca w tym zawodzie może pełnić rolę zarówno kierownika, jak i podwładnego. Bez względu na zajmowane stanowisko praca w tym zawodzie wiąże się z odpowiedzialnością za wyposażenie i urządzenia pomiarowe.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Niezwykle ważną cechą inżyniera metrologa jest dokładność, ponieważ ona warunkuje prawidłowość przeprowadzenia pomiaru. Ważne również są inicjatywa, wyobraźnia i myślenie twórcze, które warunkują szukanie nowych, coraz lepszych metod pomiaru. Osoba wykonująca ten zawód powinna również umieć szybko podejmować samodzielne decyzje.

Posługiwanie się najnowocześniejszymi narzędziami i urządzeniami technicznymi wymaga uzdolnień i zainteresowań technicznych. Dzięki nim inżynier metrolog może na bieżąco śledzić wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.

Przydaje się też zdolność przekonywania innych osób co do słuszności wyboru danej metody oraz łatwość wypowiedzania się (w mowie i piśmie) umożliwiająca jasne przekazanie informacji na temat optymalnej dla użytkownika metody pomiaru.

### **Wymagania fizyczne i zdrowotne**

Pracę inżyniera technik pomiarowych zalicza się do prac lekkich lub średnio-ciężkich. Zakwalifikowanie do określonego rodzaju prac zależy od konkretnych warunków panujących w danym zakładzie pracy.

Istotne jest, by osoba podejmująca pracę inżyniera technik pomiarowych charakteryzowała się dobrym wzrokiem i sprawnością zmysłu dotyku, co znacznie ułatwia posługiwanie się skomplikowanymi przyrządami kontrolno-pomiarowymi oraz sporządzanie dokumentacji technicznych.

Osoby pracujące w tym zawodzie muszą czasem dużo poruszać się po terenie zakładu pracy tak, by uczestniczyć przy nadzorowaniu pracy, organizowaniu remontów i montażu urządzeń pomiarowych. W związku z tym, możliwości zatrudniania osób niepełnosprawnych, z dysfunkcją kończyn dolnych, są ograniczone tylko do tych przypadków, gdy w konkretnym miejscu pracy nie jest konieczne częste poruszanie się po terenie zakładu. Przy niektórych pracach mogą być zatrudniane osoby niedosłyszające.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w tym zawodzie niezbędne jest wykształcenie wyższe. Wymagana jest specjalizacja w zakresie technik pomiarowych, metrologii lub automatyki. Możliwe jest również wykonywanie tego zawodu po ukończeniu kursów w zakresie technik pomiarowych, po uprzednim ukończeniu wyższych studiów inżynierskich. W praktyce inżynierowie technik pomiarowych specjalizują się w określaniu sposobów i metod pomiarowych ściśle określonych wielkości fizycznych.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Jako inżynierowie technik pomiarowych mogą być zatrudnione zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Preferowane są osoby w wieku do 35 lat, z doświadczeniem i dużą wiedzą w zakresie nowoczesnych technik pomiarowych.

Możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie inżyniera technik pomiarowych istnieją duże możliwości rozwoju zawodowego. W zakładach może zajmować wiele eksponowanych funkcji kierowniczych (pracownia pomiarowa, dział kontroli technicznej), do dyrektora przedsiębiorstwa włącznie. Inżynier technik pomiarowych może zajmować się działalnością dydaktyczną. Satysfakcjonujące może być również posiadanie marki dobrego „pomiarowca” lub założenie własnej firmy zajmującej się techniką pomiarową.

Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie tym mogą pracować osoby w różnym wieku, mające odpowiednie kwalifikacje. Istnieje również możliwość zatrudnienia osób, które w starszym wieku zdobyły kwalifikacje lub miały większą przerwę w wykonywaniu zawodu.

### **ZAWODY POKREWNE**

inżynier kontroli jakości

inżynier automatyki i robotyki

inżynier budowy systemów komputerowych

inżynier geodeta

inżynier bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej

kontroler jakości wyrobów

literatura

Praca zbiorowa pod kierunkiem J. Kurjaniuka, *Klasyfikacja zawodów i specjalności*, Tom V, Suplement *Inżynier technik pomiarowych (metrolog)*, Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej, 1995

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier technik pomiarowych** - (2149014), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 7 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	1
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	1
Małopolskie	1
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier technik pomiarowych** wynosiła 2. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### INŻYNIER BIOCYBERNETYKI I INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ

kod: 214904

inne nazwy zawodu: biocybernetyk

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Zawód inżyniera biocybernetyki jest zawodem interdyscyplinarnym, korzystającym z aparatu badawczego nauk przyrodniczych i ścisłych, a przede wszystkim: chemii, fizyki i matematyki stosowanej. Przenoszenie osiągnięć nauk ścisłych i technicznych do nauk biologicznych i medycznych umożliwia ściślejsze opisanie funkcjonowania systemów biologicznych oraz rozwój nowych metod i urządzeń diagnostyki i terapii. Odbywa się także proces przebiegający w drugim kierunku. Biocybernetyk poznaje istotę procesów biologicznych, funkcjonowanie i budowę obiektów biologicznych (organów, tkanek itp.), szuka możliwości wykorzystania tej wiedzy do polepszania właściwości konstrukcji i procesów technicznych.

W zawodzie tym można specjalizować się w informatyce medycznej lub opracowaniu biomateriałów.

Pierwsza specjalizacja dotyczy sporządzania komputerowych baz danych medycznych, programów wspomagania diagnostyki, terapii i rehabilitacji, a także modelowania procesów biologicznych, oraz rozpoznawania i analizy obrazów, np. z tomografów, ultrasonografów itp.

Osoby specjalizujące się w konstrukcji biomateriałów zajmują się wykonywaniem szkiców, projektów, modeli oraz prototypów tworzyw używanych w medycynie jako wszczepy, implanty (np. do uzupełnienia ubytków tkanek), materiałów do zespalania tkanek (nici chirurgiczne, kleje do tkanek, cementy kostne), do budowy sztucznych narządów i ich części, błon półprzepuszczalnych i innych części aparatów krążenia pozaustrojowego, preparatów farmaceutycznych (nośniki leków) i innych np. kontaktowe soczewki oczne.

Oprócz używanych w medycynie tworzyw mogą również konstruować urządzenia, sprzęt i aparaturę biomedyczną (stoły operacyjne, aparaty rentgenowskie itp.).

Do zadań inżyniera biocybernetyki należy również nadzór oraz kontrola produkcji sprzętu medycznego. Wymaga to opracowywania dokumentacji technicznej, instrukcji oraz materiałów szkoleniowych, które dotyczą produkowanego sprzętu. Biocybernetyk zajmuje się także przeprowadzaniem wszelkich przeglądów technicznych oraz napraw sprzętu medycznego w razie jego nieprawidłowego funkcjonowania.

Zaprojektowany przez inżyniera biocybernetyki sprzęt medyczny wymaga specjalistycznej obsługi. Biocybernetyk może prowadzić szkolenie personelu danej placówki w zakresie eksploatacji i prawidłowego wykorzystania aparatury. Może również, wspólnie z lekarzami, opracowywać programy wyposażania placówek służby zdrowia w specjalistyczną aparaturę.

Inżynier biocybernetyki może pracować na jednym z kilku stanowisk tj.:

- pracownika naukowo-badawczego, wówczas poznaje i opisuje prawa natury charakterystyczne dla procesów technicznych i biologicznych na użytek biocybernetyki;
- konstruktora, wówczas konstruuje urządzenia, aparaty, systemy, projektuje procesy technologiczne;
- pracownika produkcji, wówczas nadzoruje procesy produkcji, montażu, uruchamiania, kieruje badaniami technicznymi urządzeń, aparatury, systemów dla potrzeb biologii i medycyny;
- pracownika sfery marketingowej, wówczas promuje produkty techniki biomedycznej, bada rynek zbytu.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Praca inżyniera biocybernetyki odbywa głównie w pomieszczeniach laboratoryjnych lub w pomieszczeniach przeznaczonych do pracy indywidualnej. Są one wyposażone w skomplikowaną

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

aparaturę elektroniczną, przyrządy pomiarowe, komputery itp. Biocybernetyk zmuszony jest także do częstych wyjazdów w teren, czy to do szpitala, czy innej placówki służby zdrowia gdzie jest instalowany sprzęt medyczny.

warunki społeczne

Praca biocybernetyka na charakter indywidualny, choć może też wchodzić w skład większego zespołu pracującego nad określonym projektem.

warunki organizacyjne

W zależności od zajmowanego stanowiska praca inżyniera biocybernetyki trwa od 4 do 8 godzin, czasem niezbędne są krótkie wyjazdy. W pracy wskazane jest posiadanie ubrania ochronnego w postaci fartucha, szczególnie podczas pracy w laboratorium.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Zawód biocybernetyka jest zawodem interdyscyplinarnym, dlatego pożądanym jest umysł otwarty na wiele dziedzin, zarówno technicznych jak i przyrodniczych, gotowość stałego doskonalenia zawodowego. Pożądana jest wyobraźnia i zdolność do logicznego, a zarazem twórczego myślenia.

. Bardzo pomocne są uzdolnienia rachunkowe, szczególnie przy wykonywaniu pomiarów liczbowych, przeliczeń, czy kontroli zapisów liczbowych.

Umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, instalowania i uruchamiania urządzeń technicznych, znajomość zasad ich działania, umiejętność wykonywania napraw tych urządzeń wiąże się z posiadaniem pewnych uzdolnień technicznych, które są niezwykle przydatne w tym zawodzie.

Indywidualny charakter tej pracy wymaga od biocybernetyka samodzielności pozwalającej na zaplanowanie i zorganizowanie sobie własnego działania oraz wykonania zadań bez pomocy innych osób.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Praca inżyniera biocybernetyki zaliczana jest do prac lekkich.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy w zawodzie konieczne jest posiadanie wyższego wykształcenia. Zdobyć je można kończąc studia techniczne o kierunku takim jak elektronika.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie inżyniera biocybernetyki awans może oznaczać zdobywanie coraz wyższych pozycji w hierarchii organizacyjnej, albo też osiągnięcie coraz wyższych stopni naukowych.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROŚŁYCH**

W tym zawodzie głównie podejmują pracę osoby młode, zaraz po ukończeniu studiów. Jednak nie ma żadnych przeciwwskazań do podjęcia pracy przez osobę w starszym wieku jeśli posiada odpowiednie wykształcenie i doświadczenie.

### **ZAWODY POKREWNE**

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

inżynier obsługi systemów komputerowych  
inżynier elektronik  
inżynier automatyki i robotyki

### **LITERATURA**

Inżynier biocybernetyki i inżynierii biomedycznej „Klasyfikacja zawodów i specjalności” tom V,  
MPiPS Warszawa 1995

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier biocybernetyki i inżynier biomedycyny** - (2149002), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 25 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	12
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	1
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	1
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	2

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	4
Świętokrzyskie	2
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier biocybernetyki i inżynier biomedycyny** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

### BIOTECHNOLOG

kod: 221201

inne nazwy zawodu: biotechnolog

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE.

Inżynier biotechnologii zajmuje się pozyskiwaniem substancji organicznych z surowców roślinnych i zwierzęcych, a następnie nadzoruje wytwarzanie z nich produktów użytkowych. Istotą biotechnologii jest wykorzystywanie drobnoustrojów w różnych gałęziach techniki, a więc opracowywanie technologii z udziałem drobnoustrojów przy wykorzystywaniu różnych procesów chemicznych i fizycznych. Biotechnolog, oprócz opracowywania nowych technologii pozyskiwania substancji organicznych, zajmuje się także ulepszaniem technologii już istniejących. Uczestniczy w projektowaniu linii technologicznych w nowych zakładach przemysłowych oraz przeprowadza naprawy i ulepsza linie już przestarzałe. O ile biotechnolog z wykształceniem uniwersyteckim opracowuje często procesy biotechnologiczne w warunkach laboratoryjnych, to inżynier biotechnolog przenosi te procesy do zakładu produkcyjnego, zmienia ich skalę z laboratoryjnej na przemysłową i wielkoprzemysłową.

Opracowane przez biotechnologów technologie i procesy są wykorzystywane w wielu działach gospodarki do produkcji:

- środków ochrony zdrowia: leków (antybiotyki, witaminy, hormony, leki sterydowe, białka odpornościowe [szczepionki, przeciwciała, interferony]), środków diagnostycznych i środków weterynaryjnych;
- środków spożywczych: białka spożywcze, paszowe, cukry, kwasy organiczne i związki zapachowe;
- chemikaliów o charakterze specjalnym (różne półprodukty) i chemikaliów domowego użytku (proszki do prania, kosmetyki, barwniki);
- środków dla rolnictwa: dodatków do pasz, nawozów biologicznych, leków weterynaryjnych, środków ochrony roślin, środków stymulujących wzrost roślin i zwierząt.

W branży ochrony środowiska, procesy takie jak oczyszczanie ścieków, utylizacja odpadów komunalnych odbywają się prawie wyłącznie z wykorzystaniem biotechnologii.

Zawód inżyniera biotechnologii wyróżnia się spośród innych zawodów interdyscyplinarnością, korzysta z wiedzy i osiągnięć nauk ścisłych, technicznych, biologicznych, chemicznych, a jego produkty końcowe (wyroby gotowe, półprodukty, procesy) wykorzystywane są w wielu działach gospodarki i przemysłu.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Inżynierowie biotechnologii pracują w laboratoriach i halach produkcyjnych zakładów przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, produkcji środków ochrony roślin, przedsiębiorstwach oczyszczania miasta, dużych zakładach przemysłowych „produkujących” odpady i zanieczyszczenia itp. Pracownicy naukowcy pracują w laboratoriach placówek naukowych.

Biotechnolog często jest narażony na szkodliwe działanie substancji chemicznych (gazy trujące, substancje żrące, np. mocne kwasy i zasady) oraz czynników fizycznych (wysoka temperatura, różne rodzaje promieniowania itp.). Dlatego praca ta wiąże się z koniecznością stosowania środków ochronnych w postaci ubrań ochronnych, okularów, różnych osłon itp. Biotechnolog pracuje z mikroorganizmami często niebezpiecznymi dla zdrowia dlatego niezwykle ważne jest prawidłowe przeprowadzanie procesów biotechnologicznych, przestrzeganie sterylności, higieny osobistej pracowników.

warunki społeczne

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Praca biotechnologa ma charakter raczej indywidualny. Pracownik sam wykonuje większość powierzonych mu zadań, ma dość dużą swobodę w metodzie ich wykonania, jednak często nieodzowna jest praca w zespole, szczególnie w okresie pracy nad szczególnie skomplikowanymi i rozbudowanymi procesami biotechnologicznymi. Kontakty z ludźmi są szczególnie intensywne w okresie prowadzenia działalności dydaktycznej na wyższych uczelniach.

warunki organizacyjne

Biotechnolog pracuje od 4 do 8 godzin dziennie. Godziny pracy są stałe. Praca odbywa się tylko w dzień i tylko w dni powszednie. Bardzo często konieczne są krótkie wyjazdy do różnych zakładów przemysłowych, szczególnie na stanowisku specjalisty biotechnologa. Pracownik naukowy natomiast często uczestniczy w różnego rodzaju sympozjach, odczytach czy zjazdach naukowych co również wiąże się z koniecznością krótkotrwałych wyjazdów. W czasie pracy w laboratoriach wskazane jest posiadanie ubrania ochronnego. Funkcje i zależności organizacyjne w tym zawodzie zależą od zajmowanego stanowiska. Posiadając odpowiednie stopnie naukowe można pełnić funkcję zwierzchnika, np. szefa zespołu badawczego w danej placówce naukowej.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Ze względu na interdyscyplinarność zawodu inżyniera biotechnologii, kandydat do tego zawodu powinien odznaczać się szerokimi horyzontami zainteresowań i myślenia oraz specyficzną giętkością umysłu. W trakcie pracy powinien stale pogłębiać swoją wiedzę z wielu dziedzin pokrewnych, np. fizjologii drobnoustrojów, inżynierii genetycznej, materiałoznawstwa, elektroniki, techniki komputerowej, zarządzania i innych.

Praca badawcza wymaga zdolności do logicznego myślenia, wyobraźni i otwartości i twórczego myślenia.

Niezbędna jest także umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, instalowania i uruchamiania urządzeń technicznych, znajomość zasad ich działania, Duże znaczenie ma również umiejętność współdziałania w zespole.

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Ze względu na wydatek energetyczny (wysiłek fizyczny) praca ta zaliczana jest do prac lekkich. Przeciwwskazaniem do podjęcia pracy w zawodzie są niektóre alergie i niektóre choroby skóry.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy konieczne jest wykształcenie wyższe.

Możliwe jest też podjęcie studiów na wydziałach inżynierii środowiskowej w większości politechnik w kraju.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Inżynier biotechnologii ma możliwości awansowania i osiągnięcia coraz wyższych stopni w hierarchii organizacyjnej. Wiąże się to ze zdobywaniem coraz wyższych stopni naukowych i przejmowaniem kierownictwa nad coraz szerszym zespołem pracowników.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

## Przemysł lekki i rzemiosło

W tym zawodzie głównie podejmują pracę osoby młode, zaraz po ukończeniu studiów. Jednak nie ma żadnych przeciwwskazań w podjęciu pracy przez osoby w starszym wieku jeśli tylko posiadają odpowiednie wykształcenie i doświadczenie.

### ZAWODY POKREWNE

inżynier inżynierii środowiska  
biochemik  
specjalista analityki środowiska

### LITERATURA

Inżynier biotechnologii „*Klasyfikacja zawodów i specjalności*” tom V, MPiPS Warszawa 1995  
Biotechnologia, 1995 nr 4.  
Materiały 1-szego Ogólnopolskiego Sympozjum „Biotechnologia w Uczelniach Technicznych”,  
Warszawa 1994r.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier biotechnologii** - (2149003), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 182 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	29
Kujawsko-pomorskie	7
Lubelskie	0
Lubuskie	1
Łódzkie	50
Małopolskie	2
Mazowieckie	16
Opolskie	1
Podkarpackie	1

Podlaskie	0
Pomorskie	25
Śląskie	10
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	13
Wielkopolskie	14
Zachodniopomorskie	9

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier biotechnologii** wynosiła 17. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	3
Śląskie	1
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	2
Wielkopolskie	9
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### INŻYNIER SYSTEMÓW BEZPIECZEŃSTWA JĄDROWEGO I OCHRONY RADIOLOGICZNEJ

kod: 214212

inne nazwy: inżynier systemów bezpieczeństwa jądrowego

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Podstawowym celem pracy inżyniera systemów bezpieczeństwa radiacyjnego jest zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji obiektów radiacyjnych, a więc miejsc, gdzie stosowane są substancje promieniotwórcze lub gdzie znajdują się urządzenia do wytwarzania promieniowania jonizującego, np. laboratoria izotopowe, pracownie rentgenowskie, budynki reaktorów jądrowych.

Zadania jego obejmują projektowanie i prowadzenie badań osłon, systemów zabezpieczeń i urządzeń radiacyjnych; nadzorowanie ich eksploatacji, napraw podejmowanych w razie uszkodzenia oraz kontrola jakości napraw.

Inżynier systemów bezpieczeństwa pracować może na stanowisku specjalisty do spraw systemów bezpieczeństwa radiacyjnego w czynnych obiektach radiacyjnych lub pracownika naukowego w jednostkach badawczych.

Główne czynności na stanowisku **specjalisty** to ocena wielkości promieniowania jonizującego w nadzorowanym obiekcie urządzeniami do pomiaru natężenia promieniowania (radiometry, dozymetry). Kontroluje również stan fizyczny i parametry wytrzymałościowe materiałów poddanych promieniowaniu jonizującemu lub użytych do konstrukcji obiektów radiacyjnych. Dzięki temu uzyskuje informacje pozwalające określić stan urządzenia lub obiektu radiacyjnego zarówno pod względem ochrony przed promieniowaniem jonizującym, jak i wytrzymałościowym. Z tego powodu inżynier systemów bezpieczeństwa radiacyjnego może pełnić funkcję inspektora ochrony przed promieniowaniem w zatrudniającym go zakładzie pracy. Może też pełnić funkcję inspektora dozoru jądrowego w państwowych organach nadzoru.

W pracy badawczej, programując i wykonując eksperymenty badawcze, posługuje się ponadto źródłami promieniowania jonizującego. Eksperymenty może prowadzić również na istniejących obiektach radiacyjnych, w tym również urządzeniach jądrowych (np. reaktory). Bada stan fizyczny, parametry wytrzymałościowe materiałów poddawanych promieniowaniu jonizującemu lub użytych do konstrukcji obiektów radiacyjnych, zwłaszcza obiektów jądrowych. Dzięki temu uzyskuje informacje pozwalające na opracowanie lepszych pod względem ochronnym i bardziej odpornych mechanicznie materiałów.

Zajmuje się również projektowaniem obiektów radiacyjnych (urządzeń jądrowych, izotopowych, składowisk odpadów promieniotwórczych, magazynów substancji promieniotwórczych) oraz osłon i pojemników na źródła promieniowania (transportowych, roboczych).

Może również być zatrudniony w charakterze uprawnionego instalatora aparatury jądrowej w placówkach zajmujących się projektowaniem, produkcją lub instalacją urządzeń izotopowych.

#### Środowisko pracy

maturalne środowisko pracy

Większość zadań inżyniera systemów bezpieczeństwa radiacyjnego wykonuje w warunkach zagrożenia promieniowaniem jonizującym. Pracuje ze źródłami promieniowania jonizującego - zarówno otwartymi jak i zamkniętymi, lub w sąsiedztwie tych źródeł, np. dokonując kontroli zagrożenia. Częstość miejsc jego pracy są obiekty radiacyjne lub obiekty jądrowe (reaktory). Z tego też względu należy do grupy zaliczonej do narażonych na promieniowanie jonizujące z tytułu wykonywania zawodu. Istnieje więc zwiększone ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe.

Większość prac wykonuje w pomieszczeniach zamkniętych (laboratoriach, obiektach radiacyjnych), jednakże niektóre są wykonywane w zupełnie innych warunkach środowiskowych, na przykład na

## Przemysł lekki i rzemiosło

otwartym terenie, w sąsiedztwie obiektów radiacyjnych lub też na składowiskach odpadów promieniotwórczych.

warunki społeczne

W laboratoriach i pracowniach jego praca ma charakter zespołowy. Zazwyczaj kieruje zespołem prowadzącym prace badawcze. Często występuje w charakterze wykonawcy niektórych czynności. Może też w takim zespole sprawować funkcję osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo pracy - inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym. Jako inspektor ochrony jest odpowiedzialny za warunki pracy w polach promieniowania jonizującego.

Pełniąc funkcję inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym lub inspektora dozoru jądrowego wykonuje zadania kontrolne i inspekcyjne, Z tego też względu jest to zazwyczaj praca indywidualna, a kontakty z innymi osobami w trakcie wykonywania takiej pracy nie mają wówczas charakteru podległości służbowej.

warunki społeczne

Praca wykonywana jest zazwyczaj w stałych godzinach pracy. Stosunkowo rzadko w polskich warunkach może to być praca zmianowa. Często są wymagane wyjazdy lub przemieszczanie się z miejsca na miejsce. Praca w organach nadzoru i wykonywane w jej trakcie czynności kontrolne i inspekcyjne zmuszają do bardzo częstej zmiany miejsca pracy.

Praca inżyniera systemów bezpieczeństwa radiacyjnego jest nadzorowana bądź bezpośrednio przez zwierzchnika, bądź też pośrednio - przez kontrolę wykonania zadań. Najczęściej nie jest to praca rutynowa. Wiąże się z odpowiedzialnością przede wszystkim za stan bezpieczeństwa radiacyjnego obiektu, ale też za zdrowie i bezpieczeństwo współpracujących z nim ludzi. Może się z tym łączyć odpowiedzialność materialna za sprzęt i urządzenia. Ponosi również odpowiedzialność zawodową.

### WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca inżyniera systemów bezpieczeństwa radiacyjnego ma zapewnić prawidłowe działanie obiektów radiacyjnych i minimalizować ich wpływ na otoczenie. Podstawową i najważniejszą cechą jest więc odpowiedzialność. Niezbędna jest też dokładność i systematyczność w pracy. Ważną rolę odgrywa też koordynacja wzrokowo-ruchowa, pozwalająca na prawidłowe posługiwanie się sprzętem pomiarowym, a tym samym prawidłowe wykonywanie pomiarów. Równie ważna jest spostrzegawczość, pozwalająca w porę zauważyć zmiany w stanie nadzorowanego obiektu. Podczas dokonywania pomiarów ważna jest zdolność koncentracji uwagi na wykonywanej czynności.

Ze względu na konieczność projektowania eksperymentu i analizy wyników pomiarów bardzo ważne są uzdolnienia matematyczne oraz umiejętność logicznego myślenia. Niezbędne są zdolności techniczne, pozwalające na łatwe i szybkie posługiwanie się narzędziami, sprzętem kontrolno-pomiarowym i obliczeniowym (komputery, kalkulatory). Cenne w tym zawodzie są predyspozycje naukowe, badawcze - pozwalające śledzić stan techniki i rozwój nauki w dziedzinie bezpieczeństwa radiacyjnego.

Przy pracy w grupie istotna jest umiejętność kierowania i współdziałania. W niektórych czynnościach, zwłaszcza kontrolnych i inspekcyjnych, ważna jest odporność emocjonalna, ponieważ występować mogą wówczas nieprzewidziane, a czasem i niebezpieczne (wypadki radiacyjne) zdarzenia. Pracownik może być zmuszony do wykazania się gotowością podjęcia ryzyka związanego z wykonaniem pracy w warunkach wypadku radiacyjnego lub awarii.

Bardzo przydatne są zainteresowania naukowe związane z takimi dyscyplinami jak fizyka, chemia, inżynieria materiałowa, elektronika, elektrotechnika. Użyteczna jest znajomość języków obcych. Również zainteresowania urzędnicze (pisanie sprawozdań, protokołów, wykonywanie zestawień, ewidencji) przydają się na wszystkich stanowiskach pracy należących do tego zawodu.

Osobę pracującą w tym zawodzie powinny cechować duża odporność emocjonalna i umiejętność podejmowania szybkich decyzji. Obok predyspozycji kierowniczych powinna również odznaczać się

## Przemysł lekki i rzemiosło

umiejętnością podporządkowania się, zwłaszcza regułom postępowania w pewnych sytuacjach. Powinna to być osoba niezależna w wyrażaniu opinii lub poglądów.

### WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca w tym zawodzie jest pracą lekką, nie wymagającą dużego wysiłku fizycznego, wymaga za to dużego wysiłku intelektualnego. Normy zdrowotne nie są więc wygórowane. Z cech fizycznych najważniejsza jest duża sprawność narządu wzroku, choć może być wspomagana okularami. Jest to ważne ze względu na konieczność obserwacji wskazań przyrządów pomiarowych, śledzenia ich zmian, prowadzenia obserwacji. Duże znaczenie ma również spostrzegawczość.

Ze względu na pracę w warunkach zagrożenia promieniowaniem jonizującym osoba podejmująca pracę na tym stanowisku powinna cechować się dobrym ogólnym stanem zdrowia. Ograniczenia w zatrudnieniu dotyczą młodocianych (osób poniżej 18 roku życia) oraz kobiet, zwłaszcza w ciąży lub karmiących. Znajduje to zresztą odzwierciedlenie w obowiązującym prawie.

Bezwzględnie nie może w tym zawodzie być zatrudniona osoba z zaburzeniami nerwowymi lub psychicznymi. Istnieje natomiast możliwość zatrudniania osób niepełnosprawnych fizycznie w stopniu lekkim: niedosłyszących, niedowidzących lub z dysfunkcją kończyn.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Ze względu na zagrożenie promieniowaniem jonizującym, w związku z wymaganiami stawianymi przez akty prawne, do pracy w tym zawodzie mogą być dopuszczone wyłącznie osoby, które ukończyły 18 rok życia. Nie ma natomiast żadnych preferencji związanych z płcią. Jedynie dla kobiet w ciąży lub karmiących występują ograniczenia w wykonywaniu niektórych czynności; jest to związane z wielkością mogącego wystąpić w czasie pracy zagrożenia radiacyjnego.

Osoba podejmująca pracę w tym zawodzie musi mieć wykształcenie co najmniej wyższe. Do podjęcia pracy konieczna jest znajomość podstaw fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej (oddziaływanie promieniowania na materię). Pożądane jest wykształcenie z dziedziny nauk ścisłych, zwłaszcza inżynierskie. Preferowane specjalizacje to inżynieria materiałowa, elektrotechnika, techniczna fizyka jądrowa.

Szkołami wyższymi kształcącymi w tym kierunku są np. :  
możliwość awansu w hierarchii zawodowej

W zawodzie tym występują duże Możliwości awansu w hierarchii zawodowej. Zazwyczaj już po krótkim czasie inżynier systemów bezpieczeństwa radiacyjnego jest szefem zespołu badawczego lub grupy, by następnie osiągać kolejne szczeble w hierarchii: kierownika laboratorium, działu, zakładu itd.

Występują też duże możliwości podwyższenia pozycji zawodowej przez np. uzyskiwanie kolejnych stopni naukowych. Wiąże się to jednak z ewentualnością posiadania predyspozycji do pracy naukowej.

Satysfakcję może też dawać status inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym w swoim zakładzie pracy lub inspektora dozoru jądrowego jako reprezentanta organu państwowego nadzoru.

możliwość podjęcia pracy przez dorosłych

Nie ma ograniczeń wiekowych do podjęcia pracy w tym zawodzie.

### ZAWODY POKREWNE

specjalista do spraw ochrony radiologicznej  
inżynier inżynierii materiałowej  
fizyk

## Przemysł lekki i rzemiosło

inżynier elektryk  
technik dozymetrysta promieniowania jonizującego

literatura

Bezpieczeństwo Jądrowe i Ochrona Radiologiczna - czasopismo, Państwowa Agencja Atomistyki.  
*Problemy Techniki Jądrowej* czasopismo, Państwowa Agencja Atomistyki.  
*Klasyfikacja zawodów i specjalności*, t. V zeszyt 2, MPiPS, Warszawa 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier systemów bezpieczeństwa radiacyjnego** - (2149012), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 1 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	1
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier systemów bezpieczeństwa radiacyjnego** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

### TECHNIK DOZYMETRISTA PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO

kod : 315210

inne nazwy zawodu: dozymetrysta

#### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego - jest odpowiedzialny za prawidłowe wykonywanie pomiarów wskaźników zagrożenia promieniowaniem jonizującym. Promieniowanie jonizujące jest to strumień cząstek ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) lub energii elektromagnetycznej ( $X$ ,  $\gamma$ ) powodujący zmiany w strukturze atomów na drodze jego przejścia. Zmiany te występują w postaci jonizacji atomów - staje się on jonem, czyli cząstką obdarzoną ładunkiem elektrycznym. Technik dozymetrysta najczęściej wykonuje pomiary dawek i mocy dawek promieniowania jonizującego, a także poziomu skażeń substancjami promieniotwórczymi. Do wykonania tych zadań posługuje się radiometrami i miernikami skażeń.

Dokonyuje również odczytów dawkomierzy indywidualnych, używanych do kontroli narażenia indywidualnego we własnej lub w innych jednostkach organizacyjnych. Odczyt dawkomierzy indywidualnych polega na porównaniu ich wskazań z dawkomierzem tego samego rodzaju naświetlonym za pomocą źródła wzorcowego. Wynik zapisywany jest w ewidencji dawek.

Wykonuje wzorcowanie radiometrów i mierników skażeń. Kalibracja (wzorcowanie) polega na ekspozycji przyrządu w polu promieniowania o znanej wartości lub nad powierzchnią skażoną radionuklidem o znanej aktywności. Wynik kalibracji stanowi następnie podstawę do oceny stanu zagrożenia radiacyjnego na konkretnym stanowisku pracy lub w konkretnym miejscu.

Może również wykonywać pomiary innych wielkości związanych z promieniotwórczością, jak aktywności, aktywności właściwej, energii promieniowania, stężenia substancji promieniotwórczych. W wypadku zatrudnienia poza systemem ochrony radiologicznej prowadzone przez technika dozymetrystę promieniowania jonizującego pomiary wielkości związanych z promieniowaniem wykorzystywane są do oceny materiałów lub zjawisk. Dzieje się tak np. w badaniach geologicznych, w których sondy izotopowe emitujące promieniowanie gamma lub neutronowe wykorzystuje się do oceny budowy geologicznej lub do poszukiwania surowców minewralnych. Również w przemyśle wykorzystuje się sondy zawierające izotopy gammapromieniotwórcze np. w gammagrafii - do oceny jakości wyrobów metalowych i ich połączeń. W kopalniach, za pomocą sond zawierających izotop betapromieniotwórczy, kontroluje się zawartość substancji palnych w pyłe kamiennym.

We własnej komórce organizacyjnej technik +jest odpowiedzialny za stan aparatury dozymetrycznej i za terminowe jej wzorcowanie. Prowadzi ewidencję wskaźników zagrożenia radiacyjnego (moce dawek, poziomy skażeń), kontroluje szczelność zamkniętych źródeł promieniowania jonizującego, a przy pracy z otwartymi źródłami - dba o przestrzeganie technologicznych instrukcji pracy.

#### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Większość zadań dozymetrysta wykonuje w warunkach zagrożenia promieniowaniem jonizującym. Pracuje bądź to ze źródłami promieniowania jonizującego - zarówno otwartymi jak i zamkniętymi, bądź też w sąsiedztwie tych źródeł, np. dokonując kontroli zagrożenia. Z tego też względu należy do grupy zaliczonej do narażonych na promieniowanie jonizujące z tytułu wykonywania zawodu. Istnieje więc u niego ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe.

Większość prac wykonuje w pomieszczeniach zamkniętych (laboratoriach izotopowych, pracowniach rentgenowskich), jednakże niektóre mogą być wykonywane w zupełnie innych warunkach środowiskowych, na przykład na otwartym terenie, w sąsiedztwie urządzeń radiacyjnych czy w zakładzie przemysłowym.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### warunki społeczne

W laboratoriach i pracowniach jego praca ma charakter zespołowy. Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego stanowi zazwyczaj część zespołu realizującego prace badawcze i biorącego w tych pracach udział, głównie w charakterze wykonawcy. W zakładzie przemysłowym, gdzie stosowane są źródła promieniowania do celów kontrolnych lub sterowania procesami, może w ograniczonym stopniu pełnić funkcję inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym, odpowiedzialnego za właściwe stosowanie źródeł promieniowania i bezpieczeństwo pracy.

### warunki organizacyjne

Praca technika dozymetrysty promieniowania jonizującego wykonywana jest zazwyczaj w stałych godzinach pracy. Jedynie w nielicznych wypadkach, np. w zakładach przemysłowych, może to być praca zmianowa. Nie są też wymagane częste wyjazdy lub przemieszczanie się z miejsca na miejsce. Praca w organach nadzoru i przeprowadzanie czynności kontrolne zmuszają do bardzo częstej zmiany miejsca pracy. Również, w wypadku zatrudnienia przy izotopowych metodach badawczych lub instalacji urządzeń izotopowych, należy się liczyć z koniecznością częstych wyjazdów.

Praca technika jest nadzorowana bądź bezpośrednio przez zwierzchnika, bądź też pośrednio - przez kontrolę wykonania zadań. Na niektórych stanowiskach może to być praca rutynowa (np. odczyty wskazań przyrządów, kalibracje). Wiąże się z odpowiedzialnością przede wszystkim za zdrowie i bezpieczeństwo pracujących z nim ludzi, lecz także za sprzęt i aparaturę pomiarową.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Praca technika dozymetrysty promieniowania jonizującego związana jest pomiarami, opracowywaniem wyników tych pomiarów i ich oceną. Niezbędna jest więc dokładność i systematyczność w pracy. Ważną rolę odgrywa też koordynacja wzrokowo-ruchowa, pozwalająca na prawidłowe posługiwanie się sprzętem pomiarowym, a tym samym prawidłowe wykonywanie pomiarów. Istotna jest również spostrzegawczość, pozwalająca w porę zauważyć i zareagować na zmianę wskazań przyrządów. Podczas wykonywania pomiarów ważna jest zdolność koncentracji uwagi na wykonywanej czynności - szczególnie przy pracach z otwartymi źródłami promieniowania jonizującego.

Ze względu na konieczność analizy wyników pomiarów bardzo ważne są uzdolnienia rachunkowe oraz umiejętność logicznego myślenia. Ta ostatnia cecha przydatna jest zwłaszcza przy udziale w pracach badawczych lub w wykonywaniu funkcji inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym ze względu na konieczność przygotowywania instrukcji pracy ze źródłami promieniowania jonizującego.

We wszystkich specjalnościach ważne są uzdolnienia techniczne, pozwalające na łatwe i szybkie posługiwanie się narzędziami, sprzętem kontrolno-pomiarowym i obliczeniowym (komputery, kalkulatory).

Przy pracy w grupie istotna jest umiejętność podporządkowania się, z racji wykonywania funkcji głównie pomocniczych. Bardzo ważna jest przy tym umiejętność współdziałania. W niektórych czynnościach, zwłaszcza kontrolnych i inspekcyjnych, ma znaczenie odporność emocjonalna, ponieważ występować mogą wówczas nieprzewidziane, a czasem i niebezpieczne (wypadki radiacyjne) zdarzenia. Technik dozymetrysta może być zmuszony do wykazania się gotowością podjęcia ryzyka związanego z wykonaniem pracy w warunkach wypadku radiacyjnego lub awarii.

Zainteresowania techniczne są wręcz niezbędne do wykonywania tego zawodu. Bardzo przydatne są również zainteresowania naukowe, zwłaszcza związane z takimi dyscyplinami jak fizyka, chemia, nauki medyczne. Z racji kontaktu ze skomplikowanym nieraz sprzętem przydatna jest znajomość języków obcych. Również zainteresowania urzędnicze (pisanie sprawozdań, protokołów, wykonywanie zestawień, ewidencji) przydaje się na wszystkich stanowiskach pracy należących do

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

tego zawodu. Pomocna w jego wykonywaniu jest umiejętność posługiwania się sprzętem komputerowym i biurowym.

### **Wymagania fizyczne i zdrowotne**

Praca w tym zawodzie jest pracą lekką lub średnio ciężką. Wymagania zdrowotne nie są więc wygórowane. Z cech fizycznych najważniejsza jest duża sprawność narządu wzroku, choć może być wspomagana okularami. Jest to ważne ze względu na konieczność obserwacji wskazań przyrządów pomiarowych, śledzenia ich zmian.

Przy pracy ze źródłami promieniowania jonizującego technik dozymetrysta często ma do czynienia z transportem tych źródeł. Ze względów bezpieczeństwa ich transport i przechowywanie dokonywane jest w specjalnych pojemnikach, wykonanych z ołowiu lub żelaza, o wadze kilku lub nawet kilkunastu kilogramów. W tym wypadku ważną rolę pełni dobra sprawność układu kostnego i mięśniowego osoby transportującej takie źródła. To samo odnosić się będzie do osoby wykonującej kalibrację przyrządów, gdzie prócz transportu źródła trzeba również przemieszczać wzorcowaną aparaturę wagi, bywa, do kilkunastu kilogramów.

Bezwzględnie nie może być zatrudniona osoba z zaburzeniami nerwowymi lub psychicznymi. W zasadzie - prócz niektórych stanowisk w instytutach badawczych - nie istnieje możliwość zatrudniania osób niepełnosprawnych.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Ze względu na zagrożenie promieniowaniem jonizującym, w związku z wymaganiami stawianymi przez akty prawne, do pracy w tym zawodzie są dopuszczane wyłącznie osoby które ukończyły 18 rok życia. Nie ma natomiast żadnych preferencji związanych z płcią. Jedynie dla kobiet w ciąży lub karmiących występują ograniczenia w wykonywaniu niektórych czynności; ograniczenia te są związane z wielkością mogącego wystąpić w czasie pracy zagrożenia radiacyjnego.

Osoba podejmująca pracę w tym zawodzie musi mieć wykształcenie co najmniej średnie. Pożądane jest wykształcenie techniczne, zwłaszcza w dziedzinie elektroniki. Związane to jest przede wszystkim z koniecznością posługiwania się elektronicznym sprzętem pomiarowym i obliczeniowym.

Jednakże absolwenci innych szkół technicznych lub ogólnokształcących również mogą znaleźć pracę w tym zawodzie. Przed podjęciem pracy konieczne jest ukończenie kursu lub szkolenia z zakresu ochrony przed promieniowaniem jonizującym.

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

W zawodzie tym występują ograniczone Możliwości awansu w hierarchii zawodowej. Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego może zostać kierownikiem grupy (brygady) techników wykonujących ściśle określony zakres pracy (np. grupy wzorcującej przyrządy pomiarowe lub odczytującej dawkomierze w jednostce obsługującej inne firmy).

Występują natomiast możliwości podwyższenia pozycji zawodowej przez osiągnięcie statusu zakładowego inspektora ochrony przed promieniowaniem jonizującym. Wiąże się to jednak z ukończeniem specjalistycznego kursu i pomyślnym zdaniem egzaminu państwowego.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

Nie ma ograniczeń wiekowych dla podjęcia pracy w tym zawodzie. Odwrotnie nawet - istnieje możliwość nabycia takich umiejętności już w trakcie pracy zawodowej, po ukończeniu specjalistycznego kursu lub szkolenia.

### **ZAWODY POKREWNE**

## Przemysł lekki i rzemiosło

elektronik  
chemik  
operator sprzętu komputerowego  
inspektor bhp  
mechanik maszyn i urządzeń  
inżynier systemów bezpieczeństwa radiacyjnego  
specjalista ochrony radiologicznej.

literatura

Bezpieczeństwo Jądrowe i Ochrona Radiologiczna - czasopismo, Państwowa Agencja Atomistyki.

*Problemy Techniki Jądrowej* - czasopismo, Państwowa Agencja Atomistyki.

*Klasyfikacja zawodów i specjalności*, t. V zeszyt 3, MPiPS, Warszawa 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego** - (3150205), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 6 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	1
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	1
Pomorskie	1
Śląskie	2
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	1
Zachodniopomorskie	0

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Technik dozymetrysta promieniowania jonizującego** wynosiła 0. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	0
Lubuskie	0
Łódzkie	0
Małopolskie	0
Mazowieckie	0
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	0
Śląskie	0
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Inspektorzy bezpieczeństwa i higieny pracy wynosiło 2277,05. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2278,42
Kujawsko-pomorskie	1972,4
Lubelskie	2145,3
Lubuskie	1938,16
Łódzkie	2213,26
Małopolskie	2181,9
Mazowieckie	2668,92
Opolskie	2169,37
Podkarpackie	2035,2

Podlaskie	1967,07
Pomorskie	2435,57
Śląskie	2324,18
Świętokrzyskie	1773,37
Warmińsko-mazurskie	2392,58
Wielkopolskie	2430,72
Zachodniopomorskie	2436,36

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Inspektorzy bezpieczeństwa i higieny pracy, wynosiła 11655. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	887
Kujawsko-pomorskie	684
Lubelskie	592
Lubuskie	301
Łódzkie	808
Małopolskie	874
Mazowieckie	1498
Opolskie	371
Podkarpackie	678

Podlaskie	279
Pomorskie	664
Śląskie	1807
Świętokrzyskie	445
Warmińsko-mazurskie	367
Wielkopolskie	1135
Zachodniopomorskie	265

## Przemysł lekki i rzemiosło

### INŻYNIER KONTROLI JAKOŚCI

kod: 214906

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Inżynier pracujący w tym zawodzie kontroluje wszystkie fazy procesu produkcyjnego i zapobiega wytwarzaniu towarów o złej jakości.

W zależności od stanowiska pracy zakres czynności inżyniera kontroli jakości jest zróżnicowany. Każdy specjalista pracujący w tym zawodzie musi jednak gromadzić informacje o obecnych potrzebach rynku w zakresie wymogów jakościowych stawianym towarom, zgłoszonych patentach oraz nowościach technologicznych (zwłaszcza nowej aparaturze kontrolno-pomiarową stosowanej w produkcji interesujących go towarów).

Zadaniem **projektanta stanowisk kontrolno-pomiarowych** jest opracowanie projektu technicznego stanowisk kontrolnych, które gwarantują uzyskiwanie wyrobu finalnego o założonej, oczekiwanej przez odbiorcę jakości.

Na podstawie znajomości technologii wytwarzania ma uwzględnić w projekcie wszystkie warunki użytkowania, niezawodności towaru, charakterystykę sensoryczną (moda, kolor, smak, zapach), sposób instalowania, wykorzystywania lub przystosowania, normy i uregulowania prawne odnoszące się do danych wyrobów. Musi również zaprojektować sposób kontrolowania rodzaju opakowania oraz metody zapewniające i weryfikujące jakość.

W pierwszej fazie pracy projektant zapoznaje się z literaturą fachową, szukając w niej możliwych rozwiązań problemu, konsultuje i uzgodnienia ze zleceniodawcą różne problemy użytkowania towaru. Następnie opracowuje koncepcję przebiegu kontroli procesu wytwarzania, to znaczy dobiera warunki i parametry kryterialne, sposoby kontroli, rejestracji i regulacji tych warunków i parametrów. W projektowanym stanowisku musi określić ich optymalną liczbę i lokalizację. Zaproponować ma także jakie powinno być wyposażenie stanowisk kontrolnych, jakie zastosować metody analityczne i pomiarowe oraz opracować projekt techniczny stanowiska.

Nowoczesnym podejściem do jakości towarów jest tak zwany system zapewnienia jakości. Opiera się on na realizowaniu wszystkich procesów i operacji związanych z danym towarem według wcześniej ustalonych założeń wynikających z potrzeb odbiorcy. Tymi zagadnieniami zajmuje się **specjalista do spraw systemu zapewnienia jakości**. Do podstawowych zadań na tym stanowisku należy określenie głównych cech i wymagań jakościowych wytwarzanych wyrobów, wykonanie ich specyfikacji z uwzględnieniem wymagań norm europejskich ISO oraz wybór modelu zapewnienia jakości. Mając już niezbędne informacje podstawowe inżynier tworzy teoretyczny system, w którym jednoznacznie określona jest struktura organizacyjna i procedury działań na każdym stanowisku wpływającym bezpośrednio czy pośrednio na jakość wyrobu. Do jego obowiązków należy ponadto systematyczne nadzorowanie stosowanych procedur i procesów, również kontrolowanie sposobu przeprowadzania okresowych przeglądów sprawności maszyn i urządzeń zastosowanych w procesie produkcyjnym, urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej odnośnie poprawności i dokładności wskazań. Specjalną uwagę musi zwracać na komputery stosowane w procesach sterowania, a w szczególności na ich oprogramowanie.

Specjalista ds. zapewnienia jakości prowadzi całą dokumentację wprowadzonego systemu w zakresie polityki jakości, procedur, ksiąg i planów jakości, audytów, przeglądów i ocen systemu jakości. Okresowo zobowiązany jest do dokonywania weryfikacji stanu jakości wyrobu, procesów produkcyjnych, oprogramowania, materiałów i środowiska produkcji we wszystkich istotnych punktach procesu, zgodnie z planem i specyfikacją procesów kontrolnych międzyoperacyjnych i końcowych. Ponadto specjalista ten zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru nad wyposażeniem pomiarowym i badawczym, a także do nadzoru i kontroli transportu, procesu pakowania, przechowywania i dostarczania gotowego wyrobu do odbiorcy, a także serwisu po jego sprzedaży.

## Przemysł lekki i rzemiosło

W wypadku konieczności wprowadzenia w realizowanym procesie zmian technologicznych, współpracuje przy opracowywaniu procedur ich wprowadzenia i steruje wprowadzeniem tych zmian.

**Inżynier kontroli technicznej**, kieruje zespołem pracowników, którzy kontrolują własności fizykochemiczne i inne surowców i materiałów pomocniczych, półproduktów i produktów finalnych pod kątem zgodności z dokumentacją techniczną (normy, warunki techniczne, umowy, uzgodnienia lub wzory). Inżynier kontroli jakości osobiście kontroluje częstotliwość i poprawność wykonywanych przez podwładnych pomiarów i oznaczeń, jak też stan techniczny i poprawność wskazań przyrządów pomiarowych. Opracowuje i aktualizuje instrukcje stanowiskowe, bhp i ppoż. w zakresie kontroli jakości oraz opracowuje lub udoskonala system zakładowy mający zapobiegać brakom.

Inżynier kontroli technicznej sprawdza jakość dostaw materiałów wyjściowych, półproduktów i produktów dostarczanych z zewnątrz na potrzeby produkcji oraz sposobów ich magazynowania i wydawania. Kontroluje jakość wyprodukowanego towaru w celu sklasyfikowania, zarejestrowania i wyeliminowania braków z cyklu produkcyjnego oraz przekazuje informacje i wnioski dotyczące braków (wad) do zainteresowanych. Osobną czynnością jest badania reklamacji użytkowników oraz zbieranie informacji o zachowaniu się wyrobu w trakcie eksploatacji. Informacje te wykorzystuje w celu opracowania wniosków o konieczności dokonania ewentualnych zmian w dotychczasowej procedurze wytwarzania.

Nadzoruje również transport, magazynowanie i ekspedycję towarów gotowych (sposób ich konserwacji wysyłkowej, sposób opakowania i ekspedycji na zewnątrz).

Współuczestniczy w szkoleniu personelu działu kontroli technicznej i innych pracowników w zakresie metod, sposobów kontroli i pomiarów.

### ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Pracę wykonuje w różnych miejscach: w budynkach administracyjnych i biurowych, w halach fabrycznych, pomieszczeniach laboratoryjnych, magazynowych, a także na wolnym powietrzu.

W zależności od rodzaju kontrolowanej produkcji czy usługi może stykać się w różnym stopniu z substancjami toksycznymi, którymi mogą być kontrolowane surowce, półprodukty, produkty lub też stosowane do oznaczeń kontrolnych odczynniki. Jednak zagrożenie agresywnym środowiskiem pracy jest w wypadku tego zawodu raczej minimalne

warunki społeczne

Praca inżyniera kontroli jakości na ogół ma charakter indywidualny i samodzielny; dotyczy to w szczególności czynności projektowych oraz dokonywania oceny i podejmowania decyzji, np. czy wyrób jest jakościowo dobry, czy należy go wybrakować, jaka jest przyczyna powstania wybraku, kto za niego odpowiada, jak usprawnić produkcję oraz system kontroli, stosowaną w nim metodykę itp.

Podczas pracy ma częste kontakty z pracownikami instytucji, w której jest zatrudniony: współpracuje z osobami zarządzającymi produkcją, zaopatrzeniem, sprzedażą, a także z szeregiem osób wykonujących czynności produkcyjne, transportowe, pakowania oraz kontrolne, ale również z odbiorcami wyrobu czy usługi, szczególnie w wypadku reklamacji.

Charakter większości kontaktów może tworzyć sytuacje konfliktowe i dlatego przydatne są umiejętności negocjowania i podziału przedmiotu rozmów na zagadnienia, w których ustępstwa są możliwe i niemożliwe.

warunki organizacyjne

Praca inżyniera kontroli jakości trwa na ogół od 6 do 9 godzin dziennie, w stałych porach. Tylko w dużych przedsiębiorstwach o produkcji ciągłej pracuje w systemie zmianowym i wtedy często także w dni ustawowo wolne od pracy. Czasami w ramach obowiązków niezbędny bywa wyjazd poza teren przedsiębiorstwa w celu uzgodnień czy reklamacji wyrobu lub usługi.

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Funkcje i zależności organizacyjne inżyniera jakości zależą od zajmowanego stanowiska i wielkości przedsiębiorstwa. Praca w tym zawodzie wiąże się z odpowiedzialnością finansową oraz za bezpieczną pracę podległego personelu.

### **WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE**

Cennymi w tym zawodzie cechami są dobra pamięć, podzielność uwagi, spostrzegawczość i systematyczność, a także umiejętność syntezy i analizy, przekazywania wiedzy i przekonywania. Ze względu na zakres pracy przydatne są też umiejętność współpracy w zespole, konsekwencja w działaniu i łatwość łagodzenia konfliktów.

Ważną cechą jest też cierpliwość i skrupulatność, która umożliwi odkrycie łańcucha przyczynowo - skutkowego powstawania braków, a wiedza fachowa i wyobrażenia ułatwiają wprowadzenie zmian.

Jeżeli ktoś ma umiejętności kierownicze, umie podejmować szybko trafne decyzje i lubi współdziałać w rozwiązywaniu różnych problemów, wykazuje inicjatywność, jest ciekawy i dokładny, interesuje się techniką, nauką, a także lubi czynności urzędnicze, to będzie dobrze wykonywał ten zawód..

### **WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE**

Inżynier podejmujący zawód kontrolera jakości powinien charakteryzować się dobrą ogólną wydolnością fizyczną, sprawnym układem krążenia oraz dobrze rozwiniętymi zmysłami wzroku, słuchu i węchu. Osoby mało odporne psychicznie nie powinny pracować w tym zawodzie. Natomiast jest możliwe zatrudnienie osób z ograniczoną sprawnością kończyn, szczególnie na stanowisku projektanta.

### **WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE**

Do podjęcia pracy niezbędne jest wykształcenie wyższe, niekoniecznie - techniczne. W zawodzie tym najbardziej przydatne są takie studia, które umożliwiają zrozumienie podstaw technologicznych procesu, którego kontrolą inżynier się zajmuje. Poza tym pracując w tym zawodzie trzeba uzupełniać wiedzę na kursach dotyczących, np. systemu zapewnienia jakości.

Przydatna jest znajomość języków obcych, szczególnie angielskiego i niemieckiego (czytanie literatury fachowej).

### **MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu w tym zawodzie są ograniczone, niemniej awans może być bardzo prestiżowy, np. na głównego technologa czy dyrektora do spraw produkcji.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W zawodzie inżyniera kontroli jakości mogą podejmować pracę osoby starsze, pod warunkiem ukończenia studiów wyższych (np. wieczorowych czy zaocznych), odbycia stażu wstępnego na stanowisku, poznania danej technologii oraz stosowanych metod pomiarów, analiz i mające umiejętności wspomaganie swej pracy komputerem.

Najchętniej zatrudniani są pracownicy mający do 50 lat.

### **ZAWODY POKREWNE**

specjalista technolog  
specjalista do spraw ochrony środowiska  
specjalista energetyk  
specjalista informatyk  
specjalista do spraw marketingu  
specjalista do spraw badawczych.

### LITERATURA

Kolman R., *Poradnik o jakości dla praktyków*, Wydawnictwo TNOIK, Bydgoszcz 1955.

Łańcucki J., Kowalska D., Łuczak J., *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, TNOIK Bydgoszcz 1995.

Zalewski R.I., Maleszka A., *Zarządzanie jakością*, Bydgoszcz 1995.

Inżynier kontroli jakości (w:) *Klasyfikacja zawodów i specjalności*, tom V, MPiPS, Warszawa 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Inżynier kontroli jakości** - (2149005), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 67 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	0
Kujawsko-pomorskie	1
Lubelskie	1
Lubuskie	1
Łódzkie	3
Małopolskie	7
Mazowieckie	7
Opolskie	1
Podkarpackie	7

Podlaskie	0
Pomorskie	17
Śląskie	12
Świętokrzyskie	3
Warmińsko-mazurskie	1
Wielkopolskie	4
Zachodniopomorskie	2

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Inżynier kontroli jakości** wynosiła 11. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	3
Kujawsko-pomorskie	0
Lubelskie	1
Lubuskie	1
Łódzkie	0
Małopolskie	2
Mazowieckie	2
Opolskie	0
Podkarpackie	0

Podlaskie	0
Pomorskie	1
Śląskie	1
Świętokrzyskie	0
Warmińsko-mazurskie	0
Wielkopolskie	0
Zachodniopomorskie	0

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu wynosiło 4205,48. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	3858,32
Kujawsko-pomorskie	2984,07
Lubelskie	3161,16
Lubuskie	4137,52
Łódzkie	3508,62
Małopolskie	3704,81
Mazowieckie	5189,95
Opolskie	3809,3
Podkarpackie	2642,04

Podlaskie	2337,74
Pomorskie	5858,18
Śląskie	4070,48
Świętokrzyskie	2558,19
Warmińsko-mazurskie	5851,87
Wielkopolskie	4275,86
Zachodniopomorskie	3734,8

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Architekci, inżynierowie i pokrewni nie sklasyfikowani w innym miejscu, wynosiła 7499. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	554
Kujawsko-pomorskie	352
Lubelskie	244
Lubuskie	118
Łódzkie	350
Małopolskie	624
Mazowieckie	1680
Opolskie	188
Podkarpackie	399

Podlaskie	66
Pomorskie	413
Śląskie	1111
Świętokrzyskie	202
Warmińsko-mazurskie	270
Wielkopolskie	742
Zachodniopomorskie	186

## Przemysł lekki i rzemiosło

### KONTROLER JAKOŚCI WYROBÓW

kod: 3152(06-07)

inne nazwy zawodu: brakarz, kontroler jakości produkcji

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Kontroler jakości wyrobu ocenia i odbiera pod względem jakościowym wyroby wytwarzane w danej firmie. Jego zadaniem jest poszukiwanie wad wyrobu powstałych na przykład w czasie produkcji, w trakcie transportu (również wewnętrznego), na skutek wad dostarczonych materiałów, surowców i półproduktów itp. Używając przyrządów kontrolno - pomiarowych lub oceniając na podstawie danych sensorycznych (dotyk, słuch, wzrok, zapach) sprawdza on, czy dany produkt spełnia określone normy. Normy te są ustanawiane przez instytucje zewnętrzne (np. Polski Komitet Normalizacyjny) lub, w przypadku niektórych wyrobów i firm, samodzielnie przez producenta.

Efektom końcowym jego pracy powinno być zminimalizowanie napływających z zewnątrz reklamacji jakościowych, co w konsekwencji powinno doprowadzić do poprawy efektywności wytwarzania oraz poprawy pozycji marketingowej firmy.

Kontrola jakości obecna jest w całym procesie produkcyjnym. Zaczyna się ona od tzw. kontroli wejściowej. Sprawdzana jest jakość dostarczanych od kooperantów materiałów, półproduktów i produktów. Zazwyczaj nie ma możliwości sprawdzenia całości dostawy. W związku z tym wybierana jest reprezentatywna próbka dostaw i tylko ona podlega szczegółowej ocenie. Badanie i ocena dostaw prowadzona jest z punktu widzenia różnych parametrów. Na przykład przy ocenie dostarczanych produktów spożywczych sprawdza się zawartość składników odżywczych, białka, tłuszczów, konserwantów. Przy innych dostarczanych produktach badane mogą być przykładowo właściwości fizyczne (np. twardość), czy sensoryczne (np. barwa). Dalszy etap kontroli to tzw. kontrola międzyoperacyjna. Sprawdzana jest tutaj jakość wyrobów na poszczególnych etapach ich produkcji. Ostatni etap to kontrola wyjściowa. Z danej serii pobiera się reprezentatywną próbkę i bada, czy właściwości produktu końcowego mieszczą się w granicach wyznaczonych przez przyjęte normy. Sprawdza się także jakość opakowania. Jeśli ocena wypadła negatywnie, to produkt nie trafia do klienta lub przyznawana mu jest niższa klasa jakości. Kontrolowany jest także sposób przechowywania gotowych produktów w magazynach oraz sposób ich transportu. Jeśli mimo tych wszystkich działań zdarzy się, że do klienta trafi wybrakowany towar, to odpowiedni dział firmy przyjmuje reklamacje, a kontroler jakości ocenia jej zasadność.

Oprócz podejmowania opisanych powyżej czynności sprawdzających kontroler jakości uczestniczy w organizowaniu procesu produkcji. Chodzi bowiem o to, by nie tyle wychwytywać złe wyroby, ale raczej nie dopuszczać do ich produkowania. Dlatego kontroler jakości przedstawia propozycje zmierzające do usprawnienia procesu produkcyjnego.

Do codziennych obowiązków kontrolera należy także prowadzenie odpowiedniej dokumentacji, sporządzanie raportów kontrolnych i okresowych.

W wielu firmach wprowadzany jest obecnie tzw. system zapewnienia jakości. Określa się w nim całościowy model zapewniania wysokiej jakości produktów oraz szczegółowe procedury mające na celu jego realizację. Kontroler jakości może uczestniczyć w tworzeniu wspomnianego systemu, a także, po odpowiednim przeszkoleniu, może przeprowadzać wewnętrzne audyty.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Kontrolerzy jakości są zaangażowani w cały proces produkcji. Pracują zatem zarówno w magazynach, halach produkcyjnych, jak i w pomieszczeniach biurowych czy laboratoriach, gdzie przeprowadzane są specjalne badania i testy.

Na stanowisku kontrolera jakości mogą występować pewne zagrożenia fizyczne. Są one podobne do tych, jakie występują na stanowiskach produkcyjnych i zależą od tego, w jakim zakładzie kontroler

## Przemysł lekki i rzemiosło

jest zatrudniony i co się w nim produkuje. Można na przykład pracować w hałasie, w wysokiej temperaturze, w zapyleniu itp. Ci kontrolerzy, którzy wykonują swoją pracę w laboratoriach, narażeni mogą być na zagrożenia związane z przeprowadzanymi badaniami i testami (np. prąd o wysokim napięciu, odczynniki chemiczne itp.).

### warunki społeczne

Praca kontrolera ma charakter raczej indywidualny, chociaż jego kontakty z innymi pracownikami można zaliczyć do dość częstych. Oprócz szeroko rozumianej współpracy polegają one na organizowaniu, informowaniu, udzielaniu rad. Są one bardziej intensywne przy nadzorowaniu produkcji, zaś mniej intensywne przy kontroli wyrobu. Praca kontrolera jakości może też wiązać się z częstszym niż w innych zawodach występowaniem konfliktów.

### warunki organizacyjne

Praca odbywa się zazwyczaj w takich samych godzinach, jak praca produkcyjna. Jeśli obowiązuje system zmianowy, to kontrolerzy pracują w tym systemie, jeśli praca odbywa się w nocy, to kontrolerzy również pracują w nocy.

Praca jest nadzorowana przez kierownika kontroli jakości, który za wyniki jakościowe odpowiada najczęściej bezpośrednio przed dyrektorem naczelnym. Pion kontroli najczęściej nie jest podporządkowany pionom produkcyjnym - chodzi tu bowiem o zapewnienie kontrolerom pewnej niezależności.

Pracę cechuje dość duża rutynowość. Poza odpowiedzialnością za jakość wyrobu nie ma tu żadnej dodatkowych obciążeń, o ile za takie nie unąć konieczności przestrzegania przepisów i zasad bhp.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

W zawodzie kontrolera jakości bardzo ważna jest rzetelność i dokładność. Produkt, który przechodzi przed ręce kontrolera musi być bowiem dokładnie i dobrze oceniony. Zauważone muszą być wszystkie, nawet najmniejsze, braki i błędy. Stąd bardzo ważna jest spostrzegawczość. Jakość niektórych produktów oceniana jest organoleptycznie. Ważna jest zatem sprawność narządów zmysłów. W innych przypadkach kontroler musi umieć posługiwać się określonymi przyrządami kontrolno - pomiarowymi.

Kontroler powinien także cechować się pewną niezależnością. Chodzi bowiem o to, by nie ulegał presji osób, których efekty pracy są kontrolowane. Powinien także wykazywać pewną umiejętność postępowania z ludźmi, co szczególnie przydaje się wtedy, gdy musi zażegnawać pojawiające się konflikty oraz załatwiać sprawy związane z reklamacją produktów.

Bardzo ważna jest profesjonalna wiedza związana nie tylko z metodami kontroli jakości i systemami zapewniania jakości, ale także z dziedziną produkcji, z którą ma się do czynienia. Innych kwalifikacji oczekuje się bowiem od kontrolera pracującego przy produkcji wyrobów mleczarskich, a innych od tego, który jest zatrudniony przy produkcji samochodów.

## WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Wymagania zdrowotne są uzależnione od tego, jakie stanowisko zajmuje kontroler, czym się zajmuje oraz od tego, w jakiej branży pracuje. Przykładowo - od kontrolera pracującego w firmie kosmetycznej wymaga się dużej sprawności narządów węchu i wzroku, od tego który jest zatrudniony w przemyśle spożywczym wymaga się dodatkowo dobrze rozwiniętego zmysłu smaku. Pracownik zatrudniony przy produkcji na przykład samochodów musi być przygotowany na to, iż do wykonywania jego pracy konieczny będzie dość duży wysiłek fizyczny. Wymaganie fizyczne i zdrowotne są zatem zindywidualizowane.

## Przemysł lekki i rzemiosło

Na niektórych stanowiskach możliwe jest zatrudnianie osób niepełnosprawnych.

### WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Z racji uzależnienia stanowisk kontroli od rodzaju kontrolowanej produkcji mogą tu występować różne potrzeby w dziedzinie wykształcenia. Elektryk nie może na przykład sprawdzać jakości kosmetyków. Wymagania dotyczące wykształcenia ustala sam pracodawca. Kandydat do pracy często musi ukończyć odpowiednie szkolenia i uzyskać uprawnienia, np. kontroler jakości w fabryce kabli musi posiadać świadectwo SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich) dopuszczające go do pracy z urządzeniami powyżej 1 kV.

W dotychczasowej praktyce utarło się, że na stanowiska kontrolne przesuwa się osoby, które z racji wieku, stanu zdrowia mogą gorzej dawać sobie radę na dotychczas zajmowanych stanowiskach produkcyjnych, a których ogromne doświadczenie zawodowe warto wykorzystać. Innymi kryteriami posługuje się pracodawca, gdy potrzeba mu pracowników kontroli obsługujących laboratoria, aparaturę kontrolno-pomiarową, komputery ze specjalnym oprogramowaniem itp. - tu potrzeba absolwentów odpowiednich techników, a coraz częściej osób z wyższym wykształceniem kierunkowym. Można powiedzieć, że w dziedzinie „zarządzania jakością” coraz bardziej kładzie się nacisk na wykształcenie: minimum technik, jeszcze lepiej dyplomowany specjalista. Wraz z wdrażaniem systemu ISO 9000 można oczekiwać odchodzenia od tradycyjnego zawodu brakarza na rzecz organizatora procedur kontrolnych dla wszystkich stanowisk pracy - jako że proces kontroli będzie ciągły.

możliwość awansu w hierarchii zawodowej

Możliwość awansu jest ograniczona. Kontroler jakości może zostać kierownikiem działu kontroli. Awans uzależniony jest od posiadanego doświadczenia, talentów organizatorskich, wiedzy i przygotowania zawodowego..

Coraz częściej mówi się też o **audytorach ISO 9000**, tj. specjalistach od wdrażania systemu zapewnienia jakości w zakładzie pracy i na poszczególnych stanowiskach. Od pewnego czasu prowadzone są podyplomowe (płatne) szkolenia dla audytorów ISO 9000.

### MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Istnieją tutaj pewne ograniczenia. Nie wiążą się one jednak z wiekiem kandydata do pracy, a raczej z okresem ewentualnej przerwy w wykonywaniu pracy kontrolera. Osoba chcąca powrócić po przerwie do wykonywania zawodu musi być świadoma zmian technologicznych i organizacyjnych, które podczas jej nieobecności mogły nastąpić. Zmienić się mógł park maszynowy, obowiązujące normy, standardy jakości i inne wymogi formalno-techniczne.

### ZAWODY POKREWNE

inżynier kontroli jakości  
pakowacz

### LITERATURA

Kolman R., *Poradnik o jakości dla praktyków*, Wydawnictwo TNOIK, Bydgoszcz, 1955.

Łańcucki J., Kowalska D., Łuczak J., *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, TNOIK, Bydgoszcz, 1995.

Zalewski R.I., Maleszka A., *Zarządzanie jakością*, Bydgoszcz 1995.

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE]

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Kontroler jakości wyrobów / produkcji** - (3150301), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 2530 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	286
Kujawsko-pomorskie	192
Lubelskie	131
Lubuskie	83
Łódzkie	266
Małopolskie	140
Mazowieckie	467
Opolskie	98
Podkarpackie	110

Podlaskie	46
Pomorskie	108
Śląskie	285
Świętokrzyskie	52
Warmińsko-mazurskie	47
Wielkopolskie	147
Zachodniopomorskie	72

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Kontroler jakości wyrobów / produkcji** wynosiła 249. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	23
Kujawsko-pomorskie	9
Lubelskie	10
Lubuskie	27
Łódzkie	30
Małopolskie	6
Mazowieckie	30
Opolskie	28
Podkarpackie	9

Podlaskie	5
Pomorskie	3
Śląskie	30
Świętokrzyskie	4
Warmińsko-mazurskie	4
Wielkopolskie	22
Zachodniopomorskie	9

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Kontrolerzy jakości wyrobów wynosiło 2131,05. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	2189,91
Kujawsko-pomorskie	1816,76
Lubelskie	1651,12
Lubuskie	1957,82
Łódzkie	2025,56
Małopolskie	2133,13
Mazowieckie	2473,33
Opolskie	1873,94
Podkarpackie	2135,88

Podlaskie	1955,28
Pomorskie	2815,98
Śląskie	2146,95
Świętokrzyskie	1839,82
Warmińsko-mazurskie	2095,12
Wielkopolskie	2045,4
Zachodniopomorskie	2160,07

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Kontrolerzy jakości wyrobów, wynosiła 27997. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	2253
Kujawsko-pomorskie	1220
Lubelskie	1287
Lubuskie	1197
Łódzkie	2009
Małopolskie	1896
Mazowieckie	3382
Opolskie	885
Podkarpackie	2052

Podlaskie	441
Pomorskie	1231
Śląskie	4735
Świętokrzyskie	744
Warmińsko-mazurskie	978
Wielkopolskie	3073
Zachodniopomorskie	614

## Przemysł lekki i rzemiosło

### PAKOWACZ RĘCZNY

kod: 932103

inne nazwy zawodu:

### ZADANIA I CZYNNOŚCI ROBOCZE

Podstawowym celem pracy pakowacza ręcznego jest pakowanie lub opakowywanie gotowego wyrobu (rzadziej półproduktu, np. podzespołów elektronicznych) do opakowań: wyprasek, pudełek, kartonów, paczek lub skrzynek, przy czym czynność ta wykonywana jest ręcznie.

Proces pakowania ręcznego może dotyczyć wyrobów już opakowanych przez automat, np. do pakowania cukierków w papierki. Pakowacz wykonuje ręcznie czynność pakowania napełnionych cukierkami pudełek do dużych kartonów, waży je, zakleja je taśmą samoprzylepną, a następnie odstawia na paletę, którą zabiera wózek widłowy. Pakowanie ręczne może się odbywać nie tylko bezpośrednio przy taśmie produkcyjnej (automacie paczkującym), ale również w pomieszczeniu magazynowym, gdzie gotowy wyrób leżakuje na półkach. Taka sytuacja ma miejsce np. w wytwórni materiałów biurowych, gdzie laski plasteliny leżą na półkach magazynu, skąd pakowaczka sortuje je według kolorów, wkłada do opakowań, a następnie opakowania wkłada w kartony, zakleja taśmą i odstawia na bok.

Zwykle pakowacz posługuje się prostymi narzędziami jak szufelka, paletka, zaklejarka z taśmą samoprzylepną; prace swoją wykonuje najczęściej w pozycji stojącej, przechodzi, przekłada kartony, ciągnie, podnosi i przesuwa je. Może dokonywać i innych czynności, np. ważyć, dosypywać lub odsypywać (zakłady cukiernicze) lub przeprowadzać pobieżną kontrolę jakości wyrobu (małe zakłady produkujące niewielkie ilości np. farb plakatowych), najczęściej jednak pakowacz skupia się na rutynowej czynności pakowania produktu do opakowań zbiorczych (kartonów). W zakładach farmaceutycznych pakowacze ręczni pracują przy pakowaniu tylko niektórych produktów (leków): pakują ręcznie tylko takie opakowania, które mogłyby ulec uszkodzeniu podczas pakowania przez automat: szklane fiołki i ampułki ustawiane są na specjalnych paletkach z okrągłymi otworami, a następnie pakowane w kartonowe pudełka. Pakowanie leków odbywa się w miękkich rękawiczkach z dzianiny zapewniających dobre czucie palców, ale zabezpieczających dłoń pakowaczki przed skaleczeniem o metalowe okucia w pudełkach na leki (okucia wzmacniają pudełko i zabezpieczają fiołki przed stłuczeniem). W przemyśle cukierniczym też stosowane są rękawiczki zabezpieczające przed kontaktem z wurobami spożywczymi. W zakładach farmaceutycznych nadzór nad pakowaniem jest bardzo ścisły, gdy normy dotyczące pakowania leków, a nawet naklejania etykiet na opakowaniach są wyjątkowo surowe. W zakładach cukierniczych praca pakowacza kontrolowana jest pod względem zachowania wysokich standardów higieny. Pakowacz ręczny jest zwykle ostatnim ogniwem w procesie produkcji, odpowiedzialnym za opakowanie wyrobu; zabezpieczenie go i przygotowanie do transportu (oklejenie taśmą, naklejenie etykiet), funkcje kontrolera jakości pełni pakowacz bardzo rzadko i to tylko w przypadku, gdy produkcja odbywa się na małą skalę, wyrób jest nieskomplikowany, łatwy do skontrolowania.

W obrębie zawodu pakowacza istnieją różne stanowiska pracy charakterystyczne dla danego zakładu; wynika to ze stopnia automatyzacji w zakładzie oraz z profilu produkcji (np. kruche, nietrwałe wyroby). W dużych zakładach cukierniczych są to stanowiska: pakowacz prowadzący automat do zawijania karmelków, pakowacz prowadzący automat paczkujący pojedyncze cukierki, pakowacz ręczny pakujący opakowane wyroby do kartonów. W zakładach spożywczych (np. browarze, wytwórni napojów gazowanych) pakowacz taśmowy, który ręcznie przekłada napełnione butelki do kontenerów lub skrzynek. W małych zakładach produkujących kruche, łatwo ulegające uszkodzeniom przedmioty (np. ozdoby choinkowe) procesy pakowania wykonuje sam pakowacz bez udziału maszyn, automatów itp.

### ŚRODOWISKO PRACY

materiałne środowisko pracy

Praca pakowacza odbywa się zwykle w zamkniętych pomieszczeniach produkcyjnych, przy taśmie produkcyjnej, automatach pakujących, w stałej temperaturze, zwykle przy dobrym oświetleniu, w pewnych przypadkach (kontakt z lekami, żywnością, wyrobami precyzyjnymi) w warunkach o

## Przemysł lekki i rzemiosło

określonej, stałej wilgotności powietrza, a w wytwórniach farmaceutyków w warunkach sterylnych. Pewną uciążliwość może stanowić hałas, szum pracujących urządzeń produkcyjnych, teoretycznie nie powinien on przekraczać 85 decybeli. W zakładach farmaceutycznych pakowacz na niektórych oddziałach pracuje w obniżonej temperaturze otoczenia (+ 10 st. C). w przemyśle cukierniczym temperatura na hali wynosi 16-18 st.C.

### warunki społeczne

Praca pakowacza ma charakter indywidualny lub zespołowy (w zależności od wielkości przedsiębiorstwa może być zatrudniony 1 pakowacz lub kilkunastu, pracujących na 2-3 zmiany lub w systemie 4-brygadowym).

W czasie pracy pakowacz ma zwykle ciągły kontakt z innymi pracownikami, nawet gdy pracuje samodzielnie. Zadania ustala rytm produkcyjny zakładów wynikający z prędkości maszyn pakujących, tempo pracy innych pracowników lub bezpośredni przełożony (np. brygadzista zmiany). W sytuacji, gdy pakowacz kontroluje zapakowany towar, staje się bezpośrednio odpowiedzialny za jakość wyrobu.

### warunki organizacyjne

Pakowacz pracuje zwykle 8 godzin dziennie, w dużych zakładach w systemie 2-3 zmianowym, w mniejszych przedsiębiorstwach godziny pracy są stałe. Praca może się odbywać w dzień i w nocy, w stałym miejscu pracy. Wymagany jest ubiór roboczy (fartuch) lub specjalne ubranie robocze (gdy wymagane są sterylne warunki, np. w zakładach farmaceutycznych, spożywczych, cukierniczych), do przenoszenia opakowań pakowacz może używać rękawic.

Zwykle pełni funkcję pracownika-podwładnego, ale niekiedy może mieć dodatkowe uprawnienia do kontrolowania jakości wyrobów (np. losowo wybranej partii) lub usunięcia wybrakowanego produktu.

## WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Pakowacz powinien charakteryzować się umiejętnością pracy w warunkach monotonicznych (przesuwająca się taśma, powtarzające się w sposób ciągły czynności) i w szybkim tempie, nadążając np. za prędkością działania automatu paczkującego, aby nie powodować przestojów całej linii. Dodatkowo ważną cechą pakowacza jest koordynacja wzrokowo-ruchowa, umożliwiająca szybkie wynajdywanie wybrakowanych produktów; wykonywanie kilku czynności jednocześnie np. pakowanie, ważenie, odsypywanie, zaklejanie kartonów, oraz harmonijna współpraca z innymi pracownikami z danego zespołu produkcyjnego. Do pracy na stanowisku pakowacza kwalifikują się osoby obdarzone stosunkowo dobrym wzrokiem (z umiejętnością rozróżniania barw) i czuciem dotykowym.

## WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca pakowacza należy do prac lekkich lub średnio ciężkich. Pożądany jest ogólny dobry stan zdrowia, sprawny wzrok i pewna sprawność układu kostno-stawowego z uwagi na konieczność pracy w pozycji stojącej, przemieszczania się i przenoszenia opakowań. Przydatnym, ważnym czynnikiem jest zmysł dotyku, umożliwiający sprawne wykonywanie czynności pakowania przedmiotów delikatnych, np. porcelany, szkła, ozdób choinkowych, tak aby ich nie uszkodzić. Możliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych, z uszkodzeniami zmysłu słuchu i narządów mowy (głuchoniemych, niedosłyszących), zdolnych jednak do samodzielnego pakowania, przenoszenia itd.

## WARUNKI PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

## **Przemysł lekki i rzemiosło**

Poziom wykształcenia: obecnie wymagane jest wykształcenie przynajmniej podstawowe, choć zdarza się, że starsi pracownicy w dużych zakładach legitymują się niepełnym wykształceniem podstawowym. Do pracy pakowacza są preferowane raczej kobiety, ale w niektórych zakładach mechanicznych i motoryzacyjnych wykonują ten zawód mężczyźni.

### **MOŻLIWOŚĆ AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ**

Możliwości awansu wprawdzie ograniczone, jednak istnieją, zależne są od motywacji samego pakowacza; ukończenie wieczorowej szkoły średniej, szkoleń i kursów może umożliwić awans na operatora maszyn, brygadzystę lub kierownika działu, kontrolera itd. Mniejsze możliwości awansu są w małych przedsiębiorstwach zatrudniających np. tylko 1 pakowacza.

### **MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH**

W większości przypadków nie ma górnej granicy wieku, warunkiem jest dobry ogólny stan zdrowia, w zakładach, np. farmaceutycznych, są jednak pewne normy określające maksymalną, górną granicę wieku zatrudnionego na 40-50 lat.

W warunkach chałupniczych mogą przeprowadzać ją nawet emeryci (opakowania przenosi inny, młodszy pracownik).

### **ZAWODY POKREWNE**

wytwórca opakowań z papieru i tektury

sortowacz włókien

doker

operator maszyn do przetwórstwa żywności i produktów pokrewnych

## Przemysł lekki i rzemiosło

## Przemysł lekki i rzemiosło

### MOŻLIWOŚĆ ZATRUDNIENIA ORAZ PŁACE

Na koniec roku 2002 w zawodzie **Pakowacz ręczny** - (9320201), liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wynosiła 9792 osób. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	775
Kujawsko-pomorskie	869
Lubelskie	469
Lubuskie	252
Łódzkie	935
Małopolskie	528
Mazowieckie	1550
Opolskie	450
Podkarpackie	486

Podlaskie	145
Pomorskie	570
Śląskie	977
Świętokrzyskie	106
Warmińsko-mazurskie	298
Wielkopolskie	1021
Zachodniopomorskie	361

W drugim półroczu 2002r. liczba ofert pracy zgłoszonych do urzędów pracy w zawodzie **Pakowacz ręczny** wynosiła 2488. W poszczególnych województwach zgłoszono oferty pracy dla zawodu w następującej ilości:

Dolnośląskie	377
Kujawsko-pomorskie	124
Lubelskie	63
Lubuskie	79
Łódzkie	189
Małopolskie	144
Mazowieckie	159
Opolskie	53
Podkarpackie	71

Podlaskie	15
Pomorskie	151
Śląskie	359
Świętokrzyskie	74
Warmińsko-mazurskie	115
Wielkopolskie	356
Zachodniopomorskie	159

Według danych GUS za 2002 rok przeciętne wynagrodzenie osób zatrudnionych w zawodach z grupy Pakowacze ręczni i inni robotnicy pomocniczy wynosiło 1584,93. Według tych danych wynagrodzenie w tej grupie zawodów wynagrodzenie w poszczególnych województwach kształtowało się następująco

Dolnośląskie	1570,98
Kujawsko-pomorskie	1469,69
Lubelskie	1685,17
Lubuskie	1421,47
Łódzkie	1205,85
Małopolskie	1486,14
Mazowieckie	1776,01
Opolskie	1936,26
Podkarpackie	1423,11

Podlaskie	1299,22
Pomorskie	1558,3
Śląskie	1355,53
Świętokrzyskie	1787,72
Warmińsko-mazurskie	1852,52
Wielkopolskie	1933,15
Zachodniopomorskie	1468,52

Według danych GUS za 2002 liczba osób pełnozatrudnionych w zawodach z grupy Pakowacze ręczni i inni robotnicy pomocniczy, wynosiła 36274. Liczba osób pełnozatrudnionych w tej grupie zawodów w poszczególnych województwach kształtowała się następująco:

Dolnośląskie	4002
Kujawsko-pomorskie	1952
Lubelskie	1382
Lubuskie	1047
Łódzkie	3357
Małopolskie	4227
Mazowieckie	5506
Opolskie	1247
Podkarpackie	1176

Podlaskie	285
Pomorskie	1977
Śląskie	3262
Świętokrzyskie	1196
Warmińsko-mazurskie	1130
Wielkopolskie	3375
Zachodniopomorskie	1153

## Przemysł lekki i rzemiosło