



OPTYK MECHANIK

1. Informacje ogólne

Optyk mechanik wykonuje szkło optyczne korekcyjne do okularów korekcyjnych i słonecznych oraz oprawki do okularów. W swojej pracy posługuje się maszynami i urządzeniami niezbędnymi do obróbki szkła optycznego, demontuje, naprawia i montuje wyposażenie tych urządzeń, regeneruje je i konserwuje.

Pierwszym etapem pracy jest pobranie z magazynu odlewu szkła. Operator maszyn i urządzeń do obróbki elementów optyki nastawia maszyn do precyzyjnego szlifowania lub frezowania, w celu otrzymania szkła optycznego korekcyjnego o konkretnej liczbie dioptrii. Następnie wkłada obrabiane szkło w postaci odlewu w uchwyt rozprężny, zaciskający i po uruchomieniu urządzenia frezuje, nadając obrabianemu szkłu odpowiednią grubość i promień. Wyfrezowane szkło umieszcza w gnieździe ochraniającym, a następnie gniazdo ze szkłem mocuje w szlifierce celem dalszej obróbki. Następnym krokiem jest kontrola odpowiedniej liczby dioptrii szkła. Ponownie szkło wkładane jest do gniazda i polerowane przy użyciu specjalnego rodka. Po wypolerowaniu jest sprawdzana jakość szkła – jego grubość, obecność pryzmatów oraz szczerb. Szkło jest następnie myte, wycierane flanelą i ponownie kontrolowane pod względem jakości. Szkło wadliwe jest kwalifikowane do korekty, a dobre – pakowane i składowane w magazynie.

Konserwator narzędzi i przyrządów do obróbki szkła optycznego wykonuje czynności mechaniczne do urządzeń obrabiających szkło. Na podstawie rysunku technicznego lub instrukcji dostarczonych przez technologa ds. produkcji wytacza na tokarce gniazda szlifiersko-polerskie, szale szlifierskie, szale polerskie, docierarki do szal szlifierskich. Konserwator mechanik na tokarkach specjalistycznych wytacza sprawdziany do sprawdzania promienia, według których nastawia się szlifierki.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Mocuje pierścienie w gniazdach, aby szkło, które jest w nich umieszczane i poddawane obróbce nie obłuszczało się.

Konserwator dobiera odpowiednie narzędzia skrawające oraz przyrządy tokarskie, mocuje je na tokarce, ustala parametry toczenia, kontroluje przebieg obróbki, ocenia wymiary i kształty otrzymanych elementów. Przeprowadza montaż i sprawdza działanie całego elementu. Ponadto regeneruje narzędzia i urządzenia wykorzystywane w obróbce szkła optycznego, dba o stan techniczny maszyn i urządzeń.

Monter części opraw okularowych wykonuje oprawy okularów korekcyjnych lub przeciwsłonecznych. W tym celu gotowe druty o różnych przekrojach wkłada do urządzenia wyginającego automatycznie całej serii produkcji. Następnie odkrawa naddatki, poleruje podzespoły oprawy i lutuje je. Gotowe wyroby może złocić, chromować, malować i ozdabiać.

Optyk mechaniczny kontroluje przebieg obróbki szkła, korzystając z czujników pomiarowych, suwmiarki, mikrometru, tablicy promieni, a także wiertarek, lutownic indukcyjnych i oporowych, imadła lusarskich, pras, urządzeń lusarsko-montażowych.

Optyk mechaniczny pracuje w pomieszczeniach zamkniętych, najczęściej halach produkcyjnych, magazynach i małych pomieszczeniach przeznaczonych do obróbki mechanicznej.

Jest to praca, w której występuje narażenie na hałas, dużą wilgotność powietrza, pyły oraz kontakt z substancjami alergennymi. Problemem może być także duże ryzyko wypadków przy pracy powodowanych kontaktem z urządzeniami mechanicznymi oraz poruszającymi się elementami maszyn, w wyniku których mogą nastąpić uszkodzenia palców i dłoni.

Praca jest monotonna, a czynności dozwolone.

Optyk mechaniczny pracuje samodzielnie, ale współpracuje z osobami odpowiedzialnymi za poszczególne etapy procesu wytwarzania szkła optycznego.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Optyk mechanik pracuje najcz. 8 godzin dziennie, praca jest wykonywana zazwyczaj w godzinach dziennych.

2. Wymagania

W związku z tym, że praca optyka mechanika charakteryzuje się czynnościami precyzyjnymi, powtarzalnymi, bardzo monotonnymi, niezbędna jest w tym zawodzie duża cierpliwość, dokładność, dbałość o detale, rozróżnianie formy, wyobraźnia przestrzenna i spostrzegawczość. Wadą jest łatwość przechodzenia z jednej czynności do drugiej, samodzielność, a także umiejętność współdziałania w zespole.

Niezbędne jest widzenie stereoskopowe, prawidłowe rozróżnianie barw i szczegółów pracy wzrokowej oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa. Przydatny jest prawidłowy zakres pola widzenia oraz brak nadwrażliwości na światło.

W przypadku, gdy praca optyka mechanika wymaga kontaktu z klientami, istotne mogą być także wymagania dotyczące słuchu, którego stan musi umożliwiać komunikację werbalną.

W dużym stopniu istotna jest również sprawność rąk i palców, dobrze rozwinięty zmysł dotyku oraz umiejętność koncentracji uwagi na detalach przez długi czas. Pożądane są też uzdolnienia techniczne.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

W zawodzie tym trudno ci mogą być osoby z dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak: znacznie ograniczone pole widzenia, brak widzenia stereoskopowego oraz nieprawidłowe rozróżnianie barw, oraz osoby z wszelkimi innymi dysfunkcjami, które nie mogą być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Czynnikami utrudniającymi pracę w zawodzie są również zaburzenia niewielkiego i znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, w szczególności w zakresie zręczności palców i ręki.

W zawodzie nie mogą pracować osoby z alergiami kontaktowymi i wrażliwością na wykorzystywane materiały (obróbka szkła, klejenie oprawek) oraz z chorobami skóry ręki.

Ograniczeniem jest także niepełnosprawność narządu słuchu, która, w przypadku co najmniej jednego ucha, nie może być skorygowana aparatem słuchowym, tak aby możliwa była komunikacja werbalna, zwłaszcza gdy zakres wykonywanych zadań dotyczy stałego kontaktu z klientami.

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu

W zawodzie optyka mechanika niezbędna jest sprawność kończyn górnych, a w szczególności zręczność dłoni i palców. Możliwe jest zatrudnienie w tym zawodzie osób z nieznaczną dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, a także osób ze znaczną dysfunkcją kończyn dolnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich, po identyfikacji indywidualnych barier oraz racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska pracy i stanowiska pracy. Wymagane jest wówczas takie ograniczenie lub zmodyfikowanie zakresu pracy, aby w sposób zadaniowy mogła być wykonywana w pozycji siedzącej.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Osoby z dysfunkcją narządu wzroku mogą wykonywać zawód optyka mechanika pod warunkiem, że ich dysfunkcja daje się skorygować przy zastosowaniu szkła optycznego bądź soczewek kontaktowych, które umożliwi uzyskanie dobrej



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ostro ci wzroku. Istnieje możliwość zatrudnienia osób słabowidzących z nieznacznym ograniczeniem zakresu pola widzenia, z zaburzeniami widzenia o zmroku lub nadwrażliwych na światło oraz osób z ograniczoną ostrością wzroku, jeżeli oprócz korekcji okularowej zapewnione im będą inne odpowiednie pomoce optyczne, które zapewnią dobre rozróżnianie szczegółów. Warunkiem ich zatrudnienia jest właściwe przygotowanie środowiska i stanowiska pracy, a także właściwa organizacja pracy.

Nie ma możliwości wykonywania pracy w tym zawodzie przez osoby niewidome lub pozbawione zdolności widzenia stereoskopowego.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące mogą wykonywać zawód optyka mechanika, jeżeli ich niepełnosprawność będzie mogła być skorygowana za pomocą aparatów słuchowych, tak że będą mogły prowadzić komunikację werbalną z innymi ludźmi.

Istnieje możliwość zatrudnienia, na wybranych stanowiskach pracy, osób głuchych i głuchoniemych. Osoby te mogą wykonywać zawód warunkowo po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań (bez kontaktu z klientami) oraz identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu warunków środowiska oraz stanowiska pracy w zakresie technicznym i organizacyjnym.

4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem, że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, sytuacje kryzysowe w firmie), nie zaburza rytmu dnia i nocy pracownika i zachowana jest zasada równego traktowania pracowników.

4.6. Osoby z epilepsją





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby cierpiące na epilepsję mogą wykonywać zawód, na wybranych stanowiskach pracy, pod warunkiem akceptacji lekarza specjalisty, a napady padaczkowe występują sporadycznie, są sygnalizowane przez aurę, występują głównie wieczorem lub w nocy, nie powodują zbyt dużego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu oraz przebieg choroby nie prowadzi do charakterystycznych zmian padaczkowych.

Mogłyby one zatrudnione warunkowo po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a praca wykonywana na stanowisku pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w przypadku emisji choroby.

Osoby te nie mogą obsługiwać maszyn bieżących w ruchu i wirujących, ani przy nich pracować. Polecana jest praca przy ręcznym montażu oprawek lub okularów bądź obsłudze klienta.

5. Potrzeba przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami

5.1. Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Dla osób z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, jeżeli jest to możliwe, należy tak zorganizować pracę oraz ograniczyć zakres zadań, aby całość z nich mogła być wykonywana w pozycji siedzącej lub w pozycji stojącej z podparciem bioder i pleców. Dostosowanie stanowiska pracy do możliwości i potrzeb osoby niepełnosprawnej z dysfunkcją kończyn dolnych jest możliwe zwłaszcza na stanowiskach zautomatyzowanych.

Osoby poruszające się o kulach, mogą wymagać zainstalowania uchwytów i porczy ułatwiających wstawanie i podpieranie w czasie stania. Może być również konieczne dostosowanie przestrzeni stanowiska pracy i wysokości położenia blatów biurka, stołu lub strefy roboczej maszyny do indywidualnych potrzeb oraz





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

umieszczenie wykorzystywanych materiałów, urządzenie i narzędzia pracy w najbliższym zasięgu ręki pracownika. Siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawnościami. Powinno ono mieć regulowaną wysokość, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki.

Osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich wymagają likwidacji barier architektonicznych w miejscu i środowisku pracy i w drodze do zakładu pracy. Ciągły komunikacyjny powinny być wystarczająco szerokie, bez elementów wolno stojących i pozbawione progów, a drzwi do pomieszczeń i wind odpowiedniej szerokości. W miejscu pracy należy powiększyć przestrzeń manewrową wokół stanowiska pracy i zapewnić swobodny dostęp do użytkowanych urządzeń, dostosować wysokość położenia blatu biurka i zapewnić odpowiednią przestrzeń pod blatem, stosownie do indywidualnych potrzeb pracownika, a także zapewnić umieszczenie materiałów w zasięgu ręki na odpowiedniej wysokości, aby wyeliminować konieczność manewrowania wózkiem. Należy wyeliminować, częściowo lub całkowicie, zadania i czynności wymagające dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w sytuacji pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Zatrudnione osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku, które mogą na skorygowane szkłami optycznymi powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe zapewniające ostrość wzroku umożliwiającą rozróżnianie szczegółów pracy wzrokowej. Możliwe jest zastosowanie dodatkowych powiększających przyrządów optycznych (lupa, lornetki, monokularów).

Osoby z zaburzeniami widzenia po zmroku powinny mieć odpowiednio doświetlone światłem elektrycznym pomieszczenie i stanowisko pracy.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby nadwrażliwe na światło powinny mieć odpowiednio oświetlone stanowisko pracy, tak aby ograniczyć oświeślenie bezpośrednie i odbiciowe, a stosowane oprawy powinny być o możliwie najmniejszej jasności.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące

Zatrudnienie mogą uzyskać osoby słabosłyszące pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych – aparatów słuchowych, które powinny korygować słuch (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiającym swobodne, werbalne komunikowanie się ze współpracownikami (słuch wydolny socjalnie).

Zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy, w celu poprawy warunków percepcji dźwięku oraz poprawy warunków komunikacji werbalnej.

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej, osobom, u których występuje m.in. odbiorcze trwałe podwyższenie progu słyszenia (również, gdy dotyczy to tylko jednego ucha), nie zaleca się wykonywania czynności, którym w procesie produkcji zwykle towarzyszy hałas. W związku z tym zalecane jest, aby osoby te pracowały na stanowiskach, gdzie hałas charakteryzuje się możliwie małym poziomem dźwięku (można na przykład np. rozwiązania techniczne prowadzące do ograniczenia hałasu wytwarzanego przez maszyny i urządzenia).

Zaleca się również rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.) lub sygnalizację wibracyjną, informującą o ewentualnym niebezpieczeństwie.

Osoby głuche i głuchonieme





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby głuche i głuchonieme powinny pracować na wybranych stanowiskach (włącznie z zaleceniem eliminacji warunków pracy w hałasie, wynikającym z zasad profilaktyki medycznej), gdzie z uwagi na procesy technologiczne nie jest wymagany dobry stan słuchu. Osoby te nie mogą również pracować przy obsłudze klienta.

Zatrudnienie takich osób wymaga właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumacza języka migowego oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi w zespole pracowniczym. Może być również konieczne ograniczenie posługiwania się językiem pisanym (osoby używające np. języka migowego). Niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy przez zainstalowanie np. sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń. Napisy, tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umieszczane w miejscach, w których występuje źródło zagrożenia pracownika lub mogą wystąpić sytuacje niebezpieczne (na wewnętrznych drogach komunikacyjnych, przy schodach, przy drzwiach wyjściowych itp.). Szczególnie odnosi się to do uzupełnienia wszelkiego rodzaju ostrzeżeń dźwiękowych wyrazami i łatwo zauważalnymi informacjami wizualnymi lub sygnałami wibracyjnymi. Komunikowanie się z zespołem ułatwiają również znaki i symbole szybkiego porozumiewania się w trakcie pracy.

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju niepełnosprawnością przydzielony był opiekun na wypadek ewakuacji (w przypadku osoby głuchoniemej ze znajomości podstaw języka migowego).

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Pracownik podejmujący pracę w tym zawodzie powinien być w przyjazny sposób zapoznawany ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinien także otrzymać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje dotyczące podejmowanych zadań.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W firmie zatrudniając pracownika z niepełnosprawnościami należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej gdy wie o nich osoba pełniący rolę „osoby zaufania”. Można wypracować taki obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika oraz biorą ją pod uwagę we współpracy. Mogą się przy tym uczyć podmiotowego traktowania pracownika z niepełnosprawnościami – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji, przede wszystkim od niego samego lub z innych źródeł, za jego wiedzą i aprobatą.

W sytuacji kłopotów z psychicznymi i społecznymi stronami swojej pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może być wywodzący się spośród współpracowników lub być specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Możliwość wsparcia trenera pracy byłaby jednak ograniczona tylko do sfery emocji i relacji z innymi, nie zaś do kompetencji zawodowych, i powinny obejmować tylko pewien niedługi okres/okresy czasu pracy. Na co dzień pracownik powinien jednak pracować samodzielnie – zgodnie z samodzielnym charakterem stanowiska pracy.

Ponadto, zatrudniona osoba powinna mieć możliwość elastycznego czasu pracy i zakresu obowiązków, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z chorobą czy niepełnosprawnościami) zakres obowiązków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób umożliwiający zaakceptowanie przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na padaczkę, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach pracy, w zespole, a ich praca powinna być nadzorowana. Praca powinna być spokojna, nie wywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady. Osoby te nie mogą użytkować maszyn



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

badanych w ruchu lub z wirującymi elementami oraz powinny mieć ograniczony zakres prac z urządzeniami i maszynami elektrycznymi.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać i zapobiegać napadom.

Współpracownicy powinni być poinformowani o tym w jaki sposób, w razie wystąpienia napadu, mogą prawidłowo udzielić pomocy.

Uwaga. Każdy przypadek zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości tej osoby należy rozpatrywać indywidualnie.



**Ramowe
Wytyczne**

w zakresie projektowania obiektów, pomieszczeń
oraz przystosowanie stanowisk pracy
dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach

CIOP  **PIB**