



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## **TECHNIK TECHNOLOGII SZKŁA I CERAMIK**

### **1. Informacje ogólne**

Zadaniem technika technologii szkła i ceramiki jest nadzór i kontrola procesu wytwarzania szkła i ceramiki budowlanej, szkła technicznego, gospodarczego i opakowaniowego. Technik technologii szkła i ceramiki wykonuje dokumentację stanowiskową i obiegową. Zawiera ona m.in. informacje na temat wielkości i warunków produkcji wyrobów ze szkła czy ceramiki budowlanej.

Do obowiązków technika technologii szkła i ceramiki należy:

- odczytywanie rysunków technicznych
- sporządzanie rysunków instalacji, urządzeń i schematów maszyn
- organizowanie procesu produkcji wyrobów szklanych
- nadzór nad przestrzeganiem instrukcji technologicznych w procesie produkcji
- nadzór i kontrola nad procesem produkcji oraz obróbki i zdobienia wyrobów szklanych
- dobieranie parametrów produkcji
- analizowanie wpływu dobranych parametrów na przebieg produkcji wyrobów szklanych
- regulowanie parametrów produkcji
- stosowanie techniki komputerowej
- określanie możliwości produkcyjnych urządzeń technicznych wykorzystywanych w procesie produkcji wyrobów szklanych
- współpraca z plastykami na etapie wykańczania i zdobienia wyrobów szklanych.

Ponadto technik technologii szkła i ceramiki może nadzorować pracę laboratoriów analitycznych oraz wykonywać oznaczenia fizykochemiczne i analizy chemiczne procesów produkcyjnych.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Praca technika technologii szkła i ceramiki może mieć charakter rutynowy lub zmienny.

Technik technologii szkła i ceramiki może wykonywać czynności zawodowe w pomieszczeniach (np. w halach produkcyjnych), kopalniach odkrywkowych lub na zewnątrz.

Technik technologii szkła i ceramiki zazwyczaj ma stałe dni i godziny pracy. Niekiedy wykonuje prace zmianowe (takie w weekendy i w nocy). Na niektórych stanowiskach niezbędne jest zaopatrzenie się w ubrania ochronne. Praca technika technologii szkła i ceramiki, w zależności od stanowiska, jest stale lub sporadycznie kontrolowana.

Technik technologii szkła i ceramiki jest narażony w pracy na wiele szkodliwych czynników, np. hałas, zapylenie, zatrucia, drgania maszyn, gazy, substancje alergiczne i drażniące.

## 2. Wymagania

Wymagane w zawodzie technika technologii szkła i ceramiki cechy psychiczne i uzdolnienia to: dokładność, zdolność koncentracji, umiejętność pracy w warunkach monotonnych, zdolność do pracy w szybkim tempie, podzielność uwagi, refleks, spostrzegawczość, wyobraźnia przestrzenna i techniczna, łatwość czytania dokumentacji technologicznej, uzdolnienia techniczne oraz plastyczne.

Ze względu na ciągły kontakt ze współpracownikami technik musi mieć predyspozycje do sprawowania funkcji kierowniczych oraz pracy zespołowej, a także umiejętność podporządkowania się przełożonym. W wykonywaniu funkcji kierowniczych istotne są zdolności organizacyjne, umiejętności przywódcze, cierpliwość, samodzielność oraz inicjatywa.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Wymagane cechy fizyczne to: sprawną układ ruchu, a szczególnie ko czyn górnych w obszarze r k i palców oraz ko czyn dolnych (praca odbywa się głównie w pozycji stojącej).

Ważne są: dobry wzrok, prawidłowe rozpoznawanie barw, widzenie stereoskopowe, prawidłowe pole widzenia, koordynacja wzrokowo-ruchowa, sprawną zmysłu równowagi. Równie istotny jest dobry słuch oraz zmysł dotyku i wuchu.

Wymagana jest sprawną podstawowych układów: kręgowego, oddechowego, nerwowego, mięśniowego oraz kostno-stawowego i ogólna dobra sprawną fizyczna.

Od technika technologii szkła i ceramiki oczekuje się podstawowej kierunkowej wiedzy z zakresu produkcji szkła i ceramiki, mechaniki i automatyzacji oraz umiejętności praktycznego jej stosowania w pracy.

### **3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie**

Czynnikami utrudniającymi pracę w zawodzie są: zaburzenia znacznego stopnia sprawności ko czyn górnych, w szczególności zręczności palców i r k, zaburzenia dużego stopnia sprawności ko czyn dolnych, wady i dysfunkcje narządu wzroku, których nie można skorygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, a także zaburzenia zmysłu równowagi, zmysłu dotyku oraz wuchu.

Ograniczeniem (którego stopień zależy od stanowiska oraz wykonywanych prac) jest dysfunkcja narządu słuchu w stopniu znacznym (dotyczy osób głuchych oraz głuchoniemych). Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej osobom, u których występuje m.in. odbiorcze trwałe podwyższenie progu słyszenia (równie gdy dotyczy tylko jednego ucha), nie zaleca się wykonywania czynności podczas których występuje hałas powyżej tzw. progu działania.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Ograniczeniami w zakresie sprawności sensomotorycznej są zaburzenia w zakresie rozróżniania barw, widzenia stereoskopowego, prawidłowego pola widzenia, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz percepcji kształtów.

W zawodzie nie mogą pracować osoby z alergiami żywieniowymi i kontaktowymi na stosowane związki chemiczne oraz z chorobami skóry rąk.

#### **4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami**

##### **4.1. Osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu**

W zawodzie technika technologii szkła i ceramiki mogą pracować osoby z niewielkimi dysfunkcjami kończyn górnych i dolnych, jeżeli dysfunkcje te nie wykluczają stania i chodzenia (zawód ten wymaga sprawnego i samodzielnego przemieszczania się po zróżnicowanym terenie). Warunkiem zatrudnienia jest identyfikacja indywidualnych barier i racjonalne dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy.

##### **4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku**

Istnieje możliwość zatrudnienia osób widzących obuocześnie, o prawidłowym lub nieznacznie ograniczonym zakresie pola widzenia oraz z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku, jeżeli skorygowana jest przez odpowiednie szkła optyczne lub soczewki kontaktowe.

##### **4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu**

Istnieje możliwość wykonywania zawodu przez osoby z niepełnosprawnością narządu słuchu pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania przy pomocy aparatów słuchowych.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

racjonalnym dostosowaniu zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy (technicznym i organizacyjnym). Ograniczeniem możliwości zatrudnienia może być konieczność posługiwania się językiem pisany (bo stosuje się instrukcje, schematy, itp.), ponieważ rozumienie informacji na piśmie przez osoby głuchonieme posługujące się językiem migowym jest znacząco utrudnione.

#### **4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej**

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

#### **4.5. Osoby z epilepsją**

Osoby chorujące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy (bez obsługi maszyn w ruchu i kontaktu ze związkami chemicznymi), pod warunkiem, że napady padaczkowe występują sporadycznie, są sygnalizowane przez aura, 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 charakteropatii padaczkowej.

Wskazane jest ograniczenie zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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

### **5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu**

#### **Osoby z dysfunkcją kończyn górnych**

Osoby z niewielką dysfunkcją kończyn górnych mogą potrzebować ograniczenia lub eliminacji zadań wymagających dużej sprawności rąk i palców oraz zastosowania indywidualnych pomocy technicznych, które usprawniają pracę biurową. Osoby z dysfunkcją jednej kończyny górnej potrzebują stosowania pomocy technicznych (takich jak ortezy, protezy) ułatwiających lub umożliwiających im pracę, w tym obsługę komputera. Obecny stan technologiczny sprzętu komputerowego dostosowanego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami kończyn górnych pozwala na korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi klawiatury komputerowej i myszki do komputera stacjonarnego bądź innych bardziej zaawansowanych rozwiązań.

Polecana jest praca polegająca na wykonywaniu czynności organizacyjnych, kontrolujących i nadzorujących.

#### **Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych**

Z uwagi na ograniczoną mobilność osób z dysfunkcją kończyn dolnych potrzebna jest właściwa organizacja pracy i wykonywanie niektórych lub wszystkich zadań w pozycji siedzącej lub stojącej z podparciem bioder i pleców.

Osoby z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, poruszające się o kulach, mogą potrzebować zainstalowania uchwytów i poręczy ułatwiających wstawanie i podpieranie się w czasie stania oraz korzystania z wysokich stołków. Ułatwieniem mogłyby poręcze wzdłuż dróg komunikacyjnych.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Pomocna jest automatyzacja obsługi maszyn i sterowania sprz. tem technicznym.

Kolejna możliwa adaptacja to dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokość urządzeń do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie urządzeń pomocniczych i narzędzi pracy w zasięgu ręki pracownika na poziomie umożliwiający sterowanie w pozycji siedzącej.

Należy zapewnić częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań i czynności roboczych wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Siedzisko powinno być przystosowane do indywidualnych potrzeb pracownika, czyli może być regulowane wysokość, uchylne siedzisko, regulowany podnóśnik, blokad kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, regulowane i odchylane podłokietniki.

Polecana jest praca polegająca na wykonywaniu czynności organizacyjnych, kontrolujących, nadzorujących i biurowych bądź laboratoryjnych.

## **5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku**

Zatrudnione na wybranych stanowiskach pracy osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku powinny używać szkła korekcyjnych lub soczewek kontaktowych. Wymagane jest dobre doświetlenie miejsca i stanowiska pracy, wprowadzenie kontrastowej kolorystyki narzędzi, urządzeń i maszyn oraz eliminacji potencjalnych różnic oświetlenia. Pomocne jest zainstalowanie powiększonych wskaźników kontrolnych oraz elementów sterujących w kontrastowych kolorach. Usprawnia pracę stała lokalizacja elementów środowiska i stanowiska pracy.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

### **5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu**

#### **Osoby słabosłyszalne**

Osoby słabosłyszalne powinny korygować słuch (zwłaszcza w czysto słuchowych pasmach mowy) aparatem słuchowym w stopniu umożliwiający werbalne komunikowanie się, czyli mieć słuch wydolny socjalnie.

W miarę możliwości zaleca się ograniczenie hałasu.

Wskazane jest rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną, wizyjną lub wibracyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika. Zaleca się, aby urządzenia teleinformatyczne, takie jak telefon czy komputer, były, w miarę możliwości, dostosowane do aparatów słuchowych (np. mogłyby wyposażone w systemy pętli indukcyjnej lub FM).

#### **Osoby głuche i głuchonieme**

Możliwość zatrudnienia osoby z tego rodzaju niepełnosprawnością jest ograniczona. Konieczna jest właściwa organizacja pracy – w przypadku osób głuchoniemych niezbędna jest znajomość języka migowego przez przynajmniej jedną osobę w miejscu pracy będącą współpracą pracodawcy z profesjonalnym tłumaczem tego języka (istnieje też możliwość korzystania z tłumacza języka migowego on-line).

W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają znaki lub symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie się w trakcie pracy.

Niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy, np. poprzez zainstalowanie sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (takich jak pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny, itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju niepełnosprawności był przydzielony opiekun na wypadek ewakuacji.

#### **5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej**

Pracownik z dysfunkcją sfery psychicznej powinien być zapoznawany w przyjazny sposób ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy oraz otrzymywać jasne, niedwuznaczne informacje i instrukcje dotyczące podejmowanych zadań.

W firmie należy stosować przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można wprowadzić zasadę interesowania się przez członków zespołu pracowniczego sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika i brania jej pod uwagę we współpracy. Współpracownicy powinni uczyć się podmiotowego traktowania pracownika z dysfunkcją sfery psychicznej – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych osób.

W sytuacji kłopotów z psychiczną i społeczną stroną swojej pracy pracownik może korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego lub trenera pracy. Trenerem pracy może być jeden ze współpracowników lub osoba zatrudniona specjalnie na to stanowisko. Może to wynikać z upoważnienia organizacji. Możliwość wsparcia trenera pracy jest jednak ograniczona do sfery emocji i relacji z innymi, nie obejmując kompetencji zawodowych. Wsparcie może trwać tylko pewien, niedługi czas, na co dzień pracownik powinien pracować samodzielnie.

Ponadto czas pracy i zakres obowiązków powinny być elastyczne, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z chorobą czy niepełnosprawnością pracownika) zakres obowiązków może zostać zmodyfikowany w sposób możliwy do zaakceptowania przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

### **5.5. Osoby z epilepsją**

Osoby cierpiące na padaczkę, które otrzymały akceptację zatrudnienia od lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach, w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady.

Pracownicy z padaczką nie mogą obsługiwać maszyn w ruchu.

Środowisko pracy nie może być źródłem potencjalnych zagrożeń w przypadku emisji choroby ani źródłem niebezpieczeństwa czy powodem narażenia osoby chorej na dodatkowe urazy.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać aury poprzedzające napad.

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

Polecana jest praca polegająca na wykonywaniu czynności kontrolujących, nadzorujących i biurowych a nie produkcyjnych.

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