



CHEMIK

1. Informacje ogólne

Miejscem pracy chemika mogą być: instytut, laboratorium badawcze, szkoła lub wyższa uczelnia.

Chemik zatrudniony w instytucie lub laboratorium zajmuje się problemami badawczymi, projektuje aparaturę specjalistyczną, wypracowuje nowe metody badań oraz opracowuje i weryfikuje teorie, analizuje i określa właściwości różnych substancji chemicznych. Materiały, z którymi ma do czynienia, nierzadko bywają toksyczne, dlatego dla celów bezpieczeństwa musi pracować pod specjalnymi wyciągami mającymi wyeliminować ryzyko wdychania niebezpiecznych substancji. Często musi pracować w fartuchu roboczym, rękawicach i okularach ochronnych, które chroni przed oparzeniami (lub odmrożeniami) spowodowanymi gwałtownie zachodzącymi reakcjami chemicznymi. Prowadzi badania, używa specjalistycznego sprzętu, od bardzo prostych narzędzi po skomplikowane urządzenia. Praca ta bywa niebezpieczna dla zdrowia, dlatego chemik musi zwracać szczególną uwagę na zasady BHP i stosować się do nich bardzo dokładnie. Z pracą tak wiążą się również wiele chorób zawodowych, na przykład choroby układu oddechowego, alergie, oparzenia.

Pracując jako nauczyciel (w szkołach podstawowych, gimnazjalnych, średnich lub policealnych) lub wykładowca (na wyższych uczelniach), chemik jest odpowiedzialny za rzetelne przekazanie posiadanej wiedzy swoim uczniom lub studentom. Pracując na wyższej uczelni, ma możliwość opracowywania programu nauczania i samodzielnego wyboru metod pracy ze studentami. Spoczywa na nim duża odpowiedzialność związana z dbaniem o bezpieczeństwo osób, które naucza.

W pracy nauczyciela lub wykładowcy dodatkowymi czynnikami uciążliwymi i szkodliwymi (oprócz substancji chemicznych) są nadmierny hałas oraz choroby strun głosowych.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Praca w laboratorium nie wymaga intensywnych kontaktów z ludźmi, chyba że chemik stanowi część zespołu badawczego i musi współpracować z pozostałymi jego członkami. Praca w szkole lub na wydziale uczelni wiąże się z dokładnie odwrotną sytuacją, a w konsekwencji – z o wiele większym narażeniem na konflikty.

Godziny pracy chemika są zróżnicowane, zależnie od miejsca pracy. W laboratorium chemik ma stałe i z góry określone godziny pracy, natomiast w szkole lub na wydziale uczelni jego grafik może się często zmieniać, a część pracy (na przykład opracowywanie scenariuszy zajęć) może wykonywać w domu.

2. Wymagania

Chemik powinien charakteryzować się dobrą pamięcią oraz zdolnością koncentracji uwagi przez dłuższy czas na wykonywanej czynności. Musi być osobą niezwykle dokładną i skrupulatną w działaniu, ostrożną i precyzyjną, zarazem bardzo odpowiedzialną i rozumiejącą ryzyko wiążące się z wykonywaną pracą. Musi potrafić sprostać rygorystycznym zasadom bhp, koniecznym w tym zawodzie. Niezbędna jest też duża cierpliwość i wytrwałość oraz ciekawość zawodowa będąca motorem działania i doskonalenia zawodowego.

Pracując w laboratorium, chemik musi posiadać umiejętności pracy w warunkach monotonicznych, przy powtarzających się często prostych i jednostajnych czynnościach, w mało stymulujących warunkach. Ze względu na pracę w zespole badawczym chemik musi potrafić współdziałać z innymi, precyzować myśli i przekazywać informacje w jasny i przejrzysty sposób. Umiejętności te są przydatne również chemikowi pracującemu jako wykładowca na wydziale uczelni. Pomocne są też uzdolnienia techniczne ułatwiające korzystanie z aparatury laboratoryjnej.

Pracując jako nauczyciel bądź wykładowca, chemik ma częste i intensywne kontakty z ludźmi. Musi umieć z nimi postąpić, mieć zdolność przekonywania oraz odporność emocjonalną, a także dużą samokontrolę. Powinien być niezależny i



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

samodzielny, przydatne s w takiej pracy również umiej tno ci kierownicze i du a inicjatywno .

Chemik nie musi spełnia szczególnych wymaga pod wzgl dem fizycznym ani zdrowotnym, jego praca wymaga bowiem niewielkiego obci enia fizycznego. Powinien jednak odznacza si dobrym stanem wzroku (prawidłowa ostro wzroku, widzenie stereoskopowe oraz prawidłowe rozró nianie barw) oraz innych zmysłów – smaku, w chu i dotyku, a tak e zr czno ci ko czyn górnych, w szczególno ci w zakresie r k i palców, konieczn do wykonywania precyzyjnych czynno ci pracy. Ze wzgl du na zadania dydaktyczne istotne s tak e wymagania dotycz ce dobrego słuchu.

3. Czynniki utrudniaj ce zatrudnienie w zawodzie

Czynnikami utrudniaj cymi prac w zawodzie chemika s zaburzenia niewielkiego i znacznego stopnia sprawno ci ko czyn górnych, w szczególno ci w zakresie zr czno ci palców i r k, zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej, zmysłu równowagi i zmysłu dotyku oraz w chu i smaku.

W zawodzie chemika nie mog pracowa osoby niewidome oraz osoby z takimi dysfunkcjami, jak: brak widzenia stereoskopowego oraz zaburzenia w rozró nianiu barw czy z wadami i dysfunkcjami narz du wzroku, które nie mog by skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.

W przypadku pracy dydaktycznej przeciwwskazaniem s znacznego stopnia dysfunkcje w zakresie narz du słuchu, które nie mog by skorygowane aparatem słuchowym.

Charakter pracy, a przede wszystkim kontakty interpersonalne, powoduj , e znacz ce wady wymowy mog stanowi również ograniczenie w pracy w tym zawodzie (dotyczy to pracy w szkołach i na uczelni).





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

W zawodzie chemika mogą pracować osoby z dysfunkcjami kończyn dolnych, nawet w stopniu znacznym, w tym osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania obiektu, pomieszczenia i stanowiska pracy.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

W zawodzie chemika mogą być zatrudnione osoby widzące obuocześnie, o prawidłowym lub nieznacznie ograniczonym zakresie pola widzenia, rozróżniające prawidłowo barwy, z zaburzeniami widzenia o zmroku lub nadwrażliwością na światło oraz osoby z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku skorygowaną przez odpowiednie szkła optyczne lub soczewki i nieutrudniającą widzenia nawet drobnych szczegółów. Zatrudnienie jest możliwe po odpowiednim dostosowaniu środowiska i stanowiska pracy.

Nie ma możliwości zatrudnienia na tym stanowisku osób niewidomych ani osób słabowidzących, które są pozbawione widzenia stereoskopowego oraz nie rozróżniają barw.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Istnieje możliwość wykonywania zawodu przez osoby z dysfunkcją narządu słuchu pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą aparatów słuchowych (osoby słabosłyszące).

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po racjonalnym dostosowaniu zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy (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.

Osoby z autyzmem / zespołem Aspergera mogą wykonywać zawód, jeżeli obowiązki służbowe nie wymagają zarządzania zespołem ludzi. Konieczne jest jednak zbadanie, czy nie cierpi one na schorzenia układu trawienno lub immunologicznego, by szkodliwe warunki pracy nie wpływały negatywnie na stan ich zdrowia. Osoby z nadwrażliwością słuchową lub dotykową powinny unikać tego zawodu.

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

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Ze względu na różnorodność zadań i działań, jakie wykonuje chemik, istnieją możliwości pracy na wybranych stanowiskach osób z dysfunkcjami kończyn dolnych, nawet w znacznym stopniu, poruszających się na wózkach. Zawsze jednak osoby takie będą potrzebowały indywidualnie dobranego sprzętu dostosowującego środowisko pracy do ich możliwości i ograniczeń.

Z uwagi na ograniczoną mobilność osób z dysfunkcją kończyn dolnych, mogą one wykonywać pracę na wybranych stanowiskach, przy czym wymaga to właściwej organizacji, tak aby niektóre lub wszystkie zadania mogły być realizowane w pozycji siedzącej. W takiej sytuacji może być potrzebne ograniczenie lub eliminacja niektórych zadań lub uzgodnienie odpowiednio zorganizowanej współpracy między pracownikami danej placówki.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W pracowni osoby z niepełnosprawnościami mogą potrzebować wielorakich udogodnień związanych z dostosowaniem stanowiska i dbałością o bezpieczeństwo. Dostosowania może wymagać biurko, siedzisko i wykorzystywane sprzęty.

Osoby z niewielkimi dysfunkcjami kończyn dolnych, poruszające się o kulach, mogą potrzebować zainstalowania uchwytów i poręczy ułatwiających wstawanie i podpieranie w czasie stania bądź korzystania z wysokiego stołka. Kolejną możliwą adaptacją to dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokości blatów biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń w zasięgu ręki pracownika. Również siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawnościami (regulowana wysokość, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokada kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, regulowane i odchylane podłokietniki).

W przypadku osób poruszających się na wózkach inwalidzkich jest wymagana likwidacja barier architektonicznych w miejscu i środowisku pracy. Ciągłe komunikacyjne powinny być wystarczająco szerokie i pozbawione progów, również drzwi do pomieszczeń i wind powinny mieć odpowiednią szerokość. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy. W miejscu pracy istnieje potrzeba powiększenia przestrzeni manewrowej wokół stanowiska pracy oraz dostosowania wielkości stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb i zapewnienia dostępu do wykorzystywanych urządzeń, narzędzi pracy i materiałów. Należy zapewnić częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań czynności wymagających dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Osoby z niewielkimi dysfunkcjami narządu wzroku powinny stosować szkła korekcyjne bądź soczewki kontaktowe. Mogą także wykorzystywać oprzyrządowanie powiększające (np. lupy powiększające, lunety, monookulary). Osoby z zaburzeniami





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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

Osoby nadwrażliwe na światło powinny mieć odpowiednio oświetlone stanowisko pracy, tak aby ograniczyć oświeślenie bezpośrednie i odbiciowe, a stosowane oprawy powinny cechować się możliwie najmniejszą jasnością.

W przypadku korzystania z komputera można wykorzystywać specjalne edytory tekstu pozwalające na kształtowanie liter i grafik. Dodatkowo opcje wspomagające pracę osoby słabowidzącej jest wprowadzenie dźwięku towarzyszącego wykonywaniu poszczególnych czynności na komputerze.

Wymagane jest wprowadzenie kontrastowej kolorystyki narzędzi, urządzeń, elementów pomieszczenia.

Pracę usprawnia stała lokalizacja elementów środowiska i stanowiska pracy.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące

Osoby słabosłyszące powinny korygować słuch aparatem słuchowym (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiający swobodne, werbalne komunikowanie się. Zaleca się ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy w celu poprawy warunków percepcji dźwięku oraz poprawy warunków komunikacji werbalnej.

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



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wyposażone w sygnalizację wizyjną, dźwiękową lub opartą na przewodnictwie kostnym.

Osoby głuche i głuchonieme

Istnieje możliwość zatrudnienia osoby z tego rodzaju niepełnosprawności. Wymaga to jednak właściwej organizacji pracy – w przypadku osób głuchoniemych konieczna jest znajomość przez otoczenie (przynajmniej jedna osoba) języka migowego bądź stała współpraca pracodawcy z profesjonalnym tłumaczem tego języka (możliwość korzystania z tłumacza języka migowego on-line). Może być również konieczne ograniczenie zakresu posługiwania się językiem pisanym, ponieważ rozumienie informacji na piśmie przez osoby głuchonieme posługujące się językiem migowym jest znacząco utrudnione. W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają znaki bądź symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie w trakcie pracy. Dodatkowo niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy poprzez 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.

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

Niewskazana jest praca wykładowcy i dydaktyczna w szkołach czy na wyższych uczelniach.

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby podejmujące pracę powinny być w przyjazny sposób zapoznawane ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinny także otrzymywać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje odnośnie do 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 zaufania”. Można wypracować taki obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika, i biorą go pod uwagę we współpracy. Można przy tym uczyć podmiotowego traktowania pracownika z niepełnosprawnościami – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji, przede wszystkim od niego samego, lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych źródeł.

W sytuacji kłopotów z psychicznymi i społecznymi stronami swojej pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może wywodzić się spośród współpracowników lub być specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Choć wsparcia trenera pracy byłyby jednak ograniczone tylko do sfery emocji i relacji z innymi, nie dotycząc 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 niepełnosprawnością osoby) zakres obowiązków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób możliwy do zaakceptowania przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

Osoby z autyzmem / zespołem Aspergera powinny pracować w małym zespole ludzi, w miejscu cichym, bez narażania na liczne bodźce sensoryczne, uciążliwy ruch i hałas. Niezalecane jest zatrudnienie w systemie tzw. „open space”. Osoby z tego typu dysfunkcją powinny mieć dokładnie określone obowiązki i zależności służbowe. Wymagana jest dobra organizacja pracy, wysoka



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

przewidywalno zdarze , precyzyjne i klarowne przekazywanie polece . Praca nie powinna prowadzi do przeci enia ani stresu oraz nie powinna polega na zarz dzaniu prac innych osób ani wymaga licznych kontaktów z różnymi osobami/klientami. W niektórych przypadkach lub tu po podj ciu pracy potrzebny mo e by trener pracy lub mentor, by osoba z zespołem Aspergera mogła dopyta o różne rzeczy.

Uwaga. Każdy przypadek zatrudnienia osoby z niepełnosprawno ci oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i mo liwo ci tej osoby nale y rozpatrywa indywidualnie.



**Ramowe
Wytyczne**

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

CIOP  **PIB**