



TECHNIKA TECHNOLOGII WYNOCI

1. Informacje ogólne

Zadaniem technika technologii wyno ci jest wytwarzanie produktów spożywczych z surowców roślinnych i zwierzęcych. W pracy wykorzystuje on bardzo zróżnicowane techniki obróbki surowców oraz różne surowce. W związku z tym w obrębie tego zawodu istnieje wiele specjalizacji, takich jak:

- cukrownictwo
- produkcja cukrownicza
- produkcja koncentratów spożywczych
- produkcja piekarsko-ciastkarska
- przechowywanie chłodnicze i technologia mrożonej wyno ci
- przetwórstwo fermentacyjne
- przetwórstwo jajczarsko-drobiarskie
- przetwórstwo mięsne
- przetwórstwo mleczarskie
- przetwórstwo owocowo-warzywne
- przetwórstwo rybne
- przetwórstwo surowców olejarskich
- przetwórstwo zbożowe
- przetwórstwo ziemniaczane.

Do obowiązków technika technologii wyno ci należy:

- opracowywanie receptur
- opracowywanie norm dla wytwarzania danego artykułu w zakładzie produkcyjnym
- dbanie o przestrzeganie opracowanych norm i receptur
- dokonywanie prób technologicznych





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- korygowanie opracowanych norm i receptur
- kontrola procesu produkcji (przyjmowanie do zakładów artykułów spożywczych do obróbki, obróbka wstępna, wytwarzanie półproduktów, dalsza obróbka, pakowanie i magazynowanie wytworzonych towarów)
- organizowanie pracy podwładnych i jej kontrola
- ocena organoleptyczna jakości surowców dostarczonych do zakładu, półproduktów i artykułów spożywczych wytworzonych w zakładzie
- prowadzenie dokumentacji procesu produkcji, zużycia opakowań, surowców i innych produktów używanych w procesie produkcji
- dbanie o właściwy stan techniczny maszyn i urządzeń używanych w zakładzie, kontrola napraw
- organizowanie pracy z zachowaniem przepisów bhp i ppoż.
- określanie wydajności i stopnia zużycia używanych materiałów
- dokonywanie analiz mikrobiologicznych, chemicznych i fizycznych produktów i półproduktów głównie w laboratorium.

W tym zawodzie mogą na wyodrębnić następujące stanowiska:

- referent ds. rozliczeń produkcji – dba o bieżące, rzetelne sporządzanie raportów z procesu produkcji
- technolog – zajmuje się procesem produkcji, opracowaniem i wdrożeniem nowych receptur, wyszukiwaniem błędów i wprowadzaniem ulepszeń w recepturach już istniejących
- laborant – dokonuje oceny organoleptycznej produktów; ocenia ich wygląd, zapach, smak, barwę, konsystencję, zawartość alkoholu, wody, tłuszczów, rodków konserwujących itp. W tym celu posługuje się także specjalistycznymi urządzeniami
- kierownik niszego i średniego szczebla – organizuje i kontroluje pracę podwładnych, szkoli pracowników, ocenia ich pracę, dokonuje rozliczeń



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zu ycia poszczególnych materiałów, energii, dba o terminowe wykonywanie potrzebnych prac remontowych itp.

Stanowisko pracy technika technologii ywno ci jest uzale nione od jego specjalizacji. Przykładowe miejsca pracy to laboratoria, biura, hale produkcyjne. W zale no ci od stanowiska pracy technik jest nara ony na ró ne uci liwe czynniki, np. zmienn temperatur powietrza, nieprzyjemne zapachy, liskie, mokre podłó e, du e nat enie hałasu (cukrownie), du e zapylenie powietrza (młyny, cukrownie), du a wilgo (mleczarnie). Dlatego istnieje ryzyko wyst powania chorób zawodowych, np. pylicy płuc, grzybicy, dro d ycy, alergii, reumatyzmu, zapalenia korzonków, a tak e ryzyko wypadków, np. zatrú toksycznymi substancjami, oparze , stłucze itp.

Aby zapobiec wymienionym zagro eniom oraz utrzyma re im higieniczny procesu produkcji, pracownicy s zobowi zani do u ywania ubra ochronnych (ró ni cych si zale nie od zajmowanego stanowiska i miejsca pracy), np. okularów ochronnych, naszników lub zatyczek do uszu, białych fartuchów, czepków, gumowych r kawic, ocieplanych ubra , gumowych fartuchów, specjalistycznego obuwia itp.

Technik technologii ywno ci zazwyczaj pracuje w systemie trzymianowym, tak e w weekendy i wi ta. W zale no ci od miejsca pracy mo e wyst pi sezonowe zwi kszenie obowi zków zawodowych i konieczno wydłu enia dnia pracy.

Praca w tym zawodzie jest zaliczana do prac ci kich.

2. Wymagania

Praca w zawodzie wymaga dobrej ogólnej kondycji fizycznej, odporno ci na uci liwe warunki oraz ci głego, regularnego, sprawnego przemieszczania si w hali produkcyjnej, mi dzy maszynami produkcyjnymi oraz po liskim, mokrym podłó u, a tak e umiej tno ci współpracy z innymi lud mi. Poszczególne wymagania s tak e uzale nione od stanowiska i miejsca pracy. Na przykład do oceny organoleptycznej



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

surowca wymagana jest sprawność narządów smaku, węchu, dotyku i wzroku. Dobra organizacja pracy wymaga zdolności organizacyjnych, przywódczych, umiejętności samodzielnego podejmowania decyzji. Przydatne są także cechy, jak spostrzegawczość, gospodarność, skrupulatność, odpowiedzialność, podzielność uwagi i pomysłowość.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Pracę w zawodzie utrudniają wady i dysfunkcje narządu wzroku, które nie mogłyby być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, zaburzenia w zakresie rozróżniania barw, widzenia stereoskopowego, prawidłowego pola widzenia, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz percepcji kształtów, a także dysfunkcje znacznego stopnia sprawności kończyn dolnych oraz kończyn górnych, szczególnie w zakresie zręczności palców i ręki.

Poważnym ograniczeniem są zaburzenia zmysłu węchu i smaku, dotyku oraz równowagi.

Przeciwwskazaniem bezwzględnym jest nosicielstwo chorób zakaźnych, choroby pasożytnicze, choroby skóry rąk oraz alergia kontaktowa i wziewna na wykorzystywane produkty spożywcze i środki konserwujące oraz dezynfekcyjne.

Ograniczeniem może być ponadto niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna.

Praca może być wykonywana jedynie w ograniczonym zakresie przez osoby, które nie posługują się językiem polskim w piśmie (osoby głuchonieme).

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej nie zaleca się wykonywania czynności m.in. osobom z odbiorczym trwałym podwyższeniem progu słyszenia (również, gdy dotyczy tylko jednego ucha) na stanowiskach, na których praca



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

odbywa się w hałasie (parametry hałasu osiąga wartość NDN – najwyższego dopuszczalnego natężenia).

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych (w tym jednoręczne), która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności, mogą być wykonywaniem zawodu na wybranych stanowiskach pracy, warunkowo, po identyfikacji indywidualnych barier i dostosowaniu warunków środowiska pracy w zakresie technicznym i organizacyjnym.

Możliwe jest też zatrudnienie w zawodzie osób z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, a także osób ze znaczną dysfunkcją kończyn dolnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Wymagane jest wówczas takie ograniczenie lub zmodyfikowanie zakresu pracy, aby wystarczyło wykonywać w pozycji siedzącej. Warunkiem jest właściwe dostosowanie obiektu, pomieszczenia i stanowiska pracy. Polecana jest praca w biurach, laboratoriach, ośrodkach badawczych, bądź praca dydaktyczna.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Istnieje możliwość zatrudnienia osób z nieznacznie ograniczonym zakresem pola widzenia oraz z nieznaczną dysfunkcją narządu wzroku, jeżeli jest skorygowana odpowiednimi szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące (z wyłączeniem czynności związanych z pracą w hałasie), jeżeli zapewnią im odpowiednie pomoce techniczne



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

oraz właściwie przygotuje środowisko i stanowisko pracy, np. pod kątem możliwości percepcji sygnałów alarmowych.

W przypadku osób słabosłyszących pracujących na stanowiskach wymagających komunikacji werbalnej konieczna jest odpowiednia korekcja słyszenia za pomocą aparatu słuchowego.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po 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 ich rytmu dnia i nocy i jest zachowana zasada równego traktowania pracowników.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na epilepsję mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy pod warunkiem, że napady padaczkowe występują sporadycznie i są sygnalizowane przez aurę, występują głównie wieczorem lub w nocy, nie powodują zbyt dużego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu, a przebieg choroby nie prowadzi do charakteropatii padaczkowej.

Osoby z epilepsją mogą być zatrudnione warunkowo, po ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których jest możliwy stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w razie emisji choroby. Osoby takie nie mogą obsługiwać maszyn będących w ruchu, wirujących i pracować przy nich. Należy ograniczyć pracę z urządzeniami i maszynami elektrycznymi. Nie zaleca



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

si pracy w zakładach produkcyjnych, przetwórczych i w ubojniach. Poleca si prac w instytutach badawczych, laboratoriach i w biurach.

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

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych

W przypadku osób z niewielką dysfunkcją kończyn górnych może być potrzebne ograniczenie lub wyeliminowanie zadań wymagających dużej sprawności rąk i palców oraz zastosowanie indywidualnych pomocy technicznych, usprawniających prace biurów lub obsług urządzeń i narzędzi pracy. Osobom z dysfunkcją jednej kończyny górnej mogą być potrzebne pomoce techniczne (ortezy, protezy) ułatwiające lub umożliwiające pracę, w tym obsług pulpitu lub komputera. Obecny poziom technologiczny w zakresie dostosowywania sprzętu komputerowego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami kończyn górnych umożliwia korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi specjalnej klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi klawiszami, lub dotykowej) oraz myszki. Polecane są stanowiska w zakładach, w których praca jest w dużej mierze zautomatyzowana, a na wybranych stanowiskach można zastosować specjalne przyrządy i uchwyty ograniczające angażowanie i wysiłki mięśni kończyn górnych oraz eliminujące angażowanie jednej ręki (przypadki braku sprawności lub amputacja jednej z kończyn). Zależy od wykonywanych czynności, może to być niezbędna adaptacja kształtu części chwytowych narzędzi.

Zatrudnienie może wymagać częściowego lub całkowitego wyeliminowania zadań i czynności roboczych, przy których niezbędna jest duża sprawność i dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa.





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

Osobom z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych, jeżeli jest to możliwe, należy tak zorganizować pracę oraz ograniczyć zakres zadań, aby ci z nich mogły być wykonywane w pozycji siedzącej lub stojącej z podparciem bioder i pleców.

Poruszanie się o kulach może wymagać zainstalowania uchwytów i poręczy ułatwiających wstawanie i podpieranie się podczas stania. Kolejną możliwą adaptacją jest dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokości blatu biurka do indywidualnych potrzeb pracownika oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń w zasięgu jego ręki. Siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawnością, a więc zapewnić regulację wysokości, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie, regulowane i odchylane podłokietniki.

Poruszanie się na wózkach inwalidzkich wymaga likwidacji barier architektonicznych w miejscu i środowisku pracy. Ciągłe komunikacyjne powinny być wystarczająco szerokie, bez elementów wolno stojących i pozbawione progów, a drzwi do pomieszczeń i wind odpowiedniej szerokości, toalety i pokoje socjalne dostosowane dla osób z niepełnosprawnością ruchową. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy. W miejscu pracy trzeba powiększyć przestrzeń manewrową wokół stanowiska pracy, a także dostosować wielkość stanowiska pracy i wysokość blatu biurka oraz przestrzeń pod blatem do indywidualnych potrzeb pracownika. Ponadto wykorzystywane urządzenia, narzędzia pracy i materiały powinny być umieszczone w zasięgu jego ręki, na odpowiedniej wysokości, bez konieczności manewrowania wózkiem. Bardzo istotne jest także zainstalowanie uchwytów w odpowiednich miejscach, aby ułatwić osobie z niepełnosprawnością przesiadanie się z wózka na fotel i z fotela na wózek. Należy zapewnić częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań i czynności wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w pracy zespołowej.

Praca może być wykonywana na wybranych stanowiskach w przystosowanych pomieszczeniach, w biurach, laboratoriach, ośrodkach badawczych itp.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Zatrudnione osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe. Pomocne jest częściowe lub całkowite wyeliminowanie zadań i czynności roboczych wymagających bardzo dobrej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej. Wymagane jest też dobre doświetlenie miejsca i stanowiska pracy, wprowadzenie kontrastowej kolorystyki narzędzi, urządzeń i maszyn względem wnętrza pomieszczenia, stosowanie kontrastowego, ciemnego tła blatu roboczego, powiększonych wskaźników kontrolnych oraz elementów sterujących w kontrastowych kolorach, dublowanie sygnalizacji optycznej dźwiękiem oraz wyeliminowanie potencjalnych różnic oświetlenia.

Dla osób pracujących na komputerze pomocne będzie specjalne oprogramowanie (np. edytory tekstu powiększające litery i grafikę). Dodatkową opcją wspomagającą pracę osoby słabowidzącej jest wprowadzenie dźwięku towarzyszącego wykonywaniu poszczególnych czynności na komputerze.

Pracę usprawnia stała lokalizacja elementów środowiska i stanowiska pracy.

Możliwość okazać konieczne ograniczenie zakresu obowiązków ze względu na bezpieczeństwo pracownika – dotyczy to produkcji w halach produkcyjnych.

Polecana jest praca wykonywana w pomieszczeniach biurowych, dydaktyczna, ewentualnie w laboratorium badawczym.





5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące

Osoby z taką dysfunkcją powinny korygować słuch (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) aparatem słuchowym w stopniu umożliwiający im komunikację werbalną (słuch wydolny socjalnie), co jest szczególnie ważne w przypadku pracy w zespole.

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

Wskazane jest również rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną lub wizyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.), sygnalizację wibracyjną lub z wykorzystaniem przewodnictwa kostnego, informując o ewentualnym niebezpieczeństwie.

Zaleca się, aby urządzenia teleinformatyczne, takie jak telefon, komputer itp., były – w miarę możliwości – dostosowane do aparatów słuchowych (np. mogłyby wyposażone w systemy pętli indukcyjnej lub FM). Urządzenia komunikacyjne mogłyby również wyposażone w sygnalizację wizyjną, drgań lub z wykorzystaniem przewodnictwa kostnego.

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej osoby, u których występuje m.in. odbiorcze trwałe podwyższenie progu słyszenia (również gdy dotyczy tylko jednego ucha), nie mogą wykonywać czynności związanych z koniecznością pracy w hałasie.

Pomocny w pracy jest wewnętrzny system komunikacji z osobami słyszącymi.

Osoby głuche i głuchonieme

Istnieje możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych. Wymaga to właściwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumacza języka migowego oraz wprowadzenia wewnętrznego systemu komunikacji z osobami słyszącymi w zespole.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

pracowniczym. Osoby głuche, zwłaszcza głuchonieme, powinny pracować na wybranych stanowiskach (włącznie z eliminacją warunków pracy w hałasie), w zespołach, tam gdzie nie ma konieczności kontaktowania się z osobami z zewnątrz.

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

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

Polecane jest zatrudnienie takich osób przy wykonywaniu prac samodzielnych, w małym zespole współpracowników.

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 odnośnie do podejmowanych zadań.

W firmie zatrudniając pracownika z tymi niepełnosprawnościami należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych. Najlepiej, gdy wie o nich „osoba zaufania”. Można także wypracować obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną oraz zdrowotną pracownika i biorą 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 – za jego wiedzą i aprobatą – z innych źródeł.

W sytuacji kłopotów z psychicznymi i społecznymi stronami pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wywodzi się spośród współpracowników lub by specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie. Możliwe też wspiera pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Możliwość wsparcia przez trenera pracy byłaby jednak ograniczona tylko do sfery emocji i relacji z innymi, a więc nie dotyczyłaby kompetencji zawodowych, i powinny obejmować tylko pewien niedługi odcinek/odcinki 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 wyjątkowej sytuacji (związanej z jej chorobą czy niepełnosprawnością) zakres obowiązków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób możliwy do zaakceptowania przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na epilepsję, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach pracy, w zespole, pod nadzorem. Praca powinna być spokojna, niewywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady. W miarę potrzeby można zastosować elastyczny czas pracy.

Osoby te nie mogą obsługiwać maszyn bębnowych w ruchu, wirujących i pracować przy nich, należy ograniczyć pracę z urządzeniami i maszynami elektrycznymi.

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

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



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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**