



IN YNIER POLIGRAF

1. Informacje ogólne

In ynier poligraf zajmuje si organizacj procesu produkcyjnego wyrobów poligraficznych. Takimi wyrobami mog by :

- wydawnictwa periodyczne (gazety i czasopisma)
- wydawnictwa nieperiodyczne (ksi ki, broszury, druki okoliczno ciowe)
- akcydensy (formularze, blankiety listowe i rachunkowe, bilety, paragony)
- galanteria papiernicza (pocztówki, plakaty, kalendarze, papeterie, wizytówki).

In ynier poligraf zajmuje si całym procesem produkcyjnym od momentu planowania procesu technologicznego, poprzez dobór odpowiednich materiałów do produkcji oraz urz dze i maszyn do jej wykonania, a po okre lenie kosztów produkcji i nadzór nad samym procesem. Wybiera rodzaj druku (offset, druk wkl sły, typograficzny), dobiera materiały, z których dane wyroby zostan wykonane (farby drukarskie, odpowiednie proporcje składników metalu drukarskiego – ołowiu, antymonu, cyny), rodzaj papieru (drukowy zwykły, na druki akcydensowe, gazetowy, afiszowy, ilustracyjny, mapowy, banknotowy, warto ciowy, znaczkowy, offsetowy, wkl słodrukowy), materiały wyko czeniowe (oprawy ksi ek, kalendarzy, u ycie klejów, nici, drutów, elementów wyko czeniowych, zdobie).

Nadzór technologiczny obejmuje wybór technologii druku oraz wprowadzanie innowacyjnych rozwi za w celu skrócenia i usprawnienia procesu produkcji.

In ynier poligraf pracuje w budynkach, pomieszczeniach biurowych b d halach produkcyjnych. Ze wzgl du na bezpieczne i prawidłowe funkcjonowanie maszyn drukarskich pracuj cych w halach produkcyjnych pomieszczenia te musz by odpowiednio wentylowane, ogrzane i wyposa one w dobre o wietlenie. Niemniej





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

osoby tam pracujące są narażone na wiele czynników szkodliwych i uciążliwych. Wśród nich można wyróżnić hałas, wibracje powodowane przez działające maszyny, metale drukarskie, rozpuszczalniki, pyły i gazy, substancje łatwo palne, promieniowanie nadfioletowe. Pracownicy są narażeni na działanie wszystkich tych czynników, a co za tym idzie na poparzenia, zatrucia, zagrożenia urazami ręk. Praca inżyniera poligrafa jest obciążona ryzykiem wystąpienia chorób zawodowych, takich jak: przewlekłe choroby skóry, alergie górnych dróg oddechowych, przewlekłe zapalenie spojówek, schorzenia układu nerwowego i układu krążenia, osłabienie słuchu, zatrucia substancjami chemicznymi.

Inżynier tej specjalności pracuje głównie indywidualnie, lecz jego kontakt z innymi ludźmi jest bardzo częsty, co wiąże się także z narażeniem na sytuacje konfliktogenne. Pracuje głównie w dzień, w systemie 8-godzinnym, choć jest to zależne od ilości zleceń i ich rodzaju.

2. Wymagania

Cechy psychiczne i uzdolnienia wymagane w zawodzie to: dokładność, zdolność koncentracji uwagi, umiejętność pracy w warunkach monotonicznych, zdolność do pracy w szybkim tempie, podzielność uwagi, spostrzegawczość, wyobraźnia przestrzenna i techniczna, wyobraźnia plastyczna oraz uzdolnienia techniczne. Praca ta wymaga odpowiedzialności, cierpliwości, dokładności, spostrzegawczości, samodyscypliny oraz dobrej pamięci.

Uzdolnienia techniczne, a także zainteresowania techniczne i naukowe, są niezbędne w przypadku inżyniera poligrafa zajmującego się wprowadzaniem nowych technologii i innowacyjnych pomysłów do produkcji drukarskiej. Musi on również być osobą o dużej inicjatywności, twórczości i samodzielności, umiejącą zaplanować i zorganizować działania własne i podległych mu pracowników. Jako



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

osoba mająca w pracy duży i częsty kontakt z innymi ludźmi powinien umieć z nimi postępować, współpracować, przekonywać do własnych pomysłów i idei.

Ze względu na szkodliwe warunki pracy, narażenie na wiele czynników uciążliwych i szkodliwych inżynier poligraf powinien być osobą dokładną, dbającą o szczegóły, spostrzegawczą i odpowiedzialną, biorąc pod uwagę zdrowie własne i podległych mu pracowników.

Praca ta wymaga sprawnego narządu wzroku – wręcz idealnego rozpoznawania barw, odróżniania ich odcieni, jasności, nasycenia itp. Niezbędne jest także rozróżnianie małych szczegółów, widzenie stereoskopowe, prawidłowe pole widzenia oraz widzenie o zmroku. Ponadto wymagana jest dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa, sprawność zmysłu równowagi oraz zręczność rąk i palców,

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Utrudnieniem w pracy w zawodzie są zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, a w szczególności w zakresie zręczności palców i rąk, oraz dysfunkcje znacznego stopnia sprawności kończyn dolnych (możliwość zatrudnienia na wybranych stanowiskach pracy), a także upośledzenie widzenia w stopniu bardzo dużym, tzn. wady i dysfunkcje narządu wzroku, których nie można skorygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi. Dotyczy to braku prawidłowego rozpoznania barw, odróżniania odcieni barw, ich jasności, nasycenia, rozpoznawania niewielkich różnic i szczegółów między przedmiotami, braku widzenia stereoskopowego i prawidłowego pola widzenia. Przeszkodą są także zaburzenia zmysłu równowagi i zmysłu dotyku.

Ograniczeniem jest dysfunkcja narządu słuchu w stopniu znacznym (możliwość zatrudnienia na wybranych stanowiskach pracy osób głuchych i głuchoniemych).





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Kolejnymi ograniczeniami są zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz percepcji kształtów.

W zawodzie nie mogą pracować osoby z alergiami wziewnymi i kontaktowymi na stosowane związki chemiczne (farby drukarskie, metale drukarskie, rozpuszczalniki) oraz z chorobami skóry rąk.

4. Możliwość zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawnościami

4.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

W zawodzie inżyniera poligrafa ważna jest sprawność kończyn górnych, a w szczególności szczególnie dłoni i palców. Na wybranych stanowiskach pracy mogłyby jednak zatrudnione osoby z nieznaczną dysfunkcją kończyn górnych, po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków środowiska pracy oraz stanowiska pracy. Polecana jest praca kierownicza, nadzorująca biuro organizacyjną.

Możliwe jest zatrudnienie 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, po identyfikacji indywidualnych barier i racjonalnym przystosowaniu warunków środowiska (technicznych i organizacyjnych) i stanowiska pracy. Wymagany jest wówczas odpowiedni dobór stanowiska lub takie ograniczenie bądź zmodyfikowanie zakresu pracy, aby w sposób zasadny mogło być wykonywane w pozycji siedzącej.

4.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

W zawodzie mogą pracować osoby z małymi wadami i dysfunkcjami narządu wzroku, które mogłyby skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi.



4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Istnieje możliwość wykonywania zawodu przez osoby z niepełnosprawnością narządu słuchu, zarówno słabo słyszące jak i głuche i głuchonieme. 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 ich rytmu dnia i nocy i jest zachowana zasada równego traktowania pracowników.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na padaczkę mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy, pod warunkiem, że napady padaczkowe występują sporadycznie i są sygnalizowane przez aury, 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 charakterystycznej padaczkowej.

Takie osoby mogą być zatrudnione warunkowo, po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwy jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w razie emisji choroby.



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

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych

Niewielka dysfunkcja kończyn górnych może się wiązać z koniecznością ograniczenia lub wyeliminowania zadań wymagających dużej sprawności kończyn górnych, a w szczególności ręki i palców, oraz zastosowania indywidualnych pomocy technicznych, które usprawniają pracę biurów czy obsługę urządzeń. W przypadku osób z dysfunkcją jednej kończyny górnej może być potrzebne stosowanie pomocy technicznych (ortez, protezy), ułatwiających lub umożliwiających im pracę, w tym obsługę 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 klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi, dużymi klawiszami czy dotykowej) bądź myszy z dużymi trackballami. 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 wysiłek mięśni kończyn górnych oraz eliminujące angażowanie jednej ręki (przypadki braku sprawności jednej z kończyn lub jej amputacja). Ze względu na wykonywane czynności może też być konieczna adaptacja kształtu części chwytowych narzędzi.



Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych

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

Poruszanie się o kulach może wymagać zainstalowania uchwytów i poręcz ułatwiających wstawanie i podpieranie się podczas stania. Kolejną możliwą adaptacją to dostosowanie wielkości stanowiska pracy i wysokości blatu biurka do indywidualnych potrzeb pracownika z niepełnosprawnością oraz umieszczenie wykorzystywanych urządzeń w zasięgu jego ręki. Również siedzisko należy przystosować do indywidualnych potrzeb, w tym zapewnić regulację wysokości, uchylne siedzisko, regulowany podnósek, blokadę kół, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, 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, drzwi do pomieszczeń i wind powinny mieć odpowiednią szerokość. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy. W miejscu pracy trzeba powiększyć przestrzeń manewrową wokół stanowiska pracy oraz dostosować jego wielkość, wysokość blatu biurka oraz przestrzeń pod blatem do indywidualnych potrzeb, a także zapewnić dostępność wykorzystywanych urządzeń i materiałów 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 i na wózek. Należy też ściśle lub całkowicie wyeliminować zadania i czynności wymagające dużej sprawności i dobrej koordynacji wzrokowo-ruchowej.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Istotny jest właściwy wybór specjalizacji, umożliwiający pracę w pozycji siedzącej, a ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w sytuacji pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Zatrudnione osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe. W przypadku wykonywania niektórych czynności pomocne może być odpowiednie doświetlenie miejsca i stanowiska pracy, zastosowanie dodatkowych powiększających przyrządów optycznych (lupy, lunety, monokularów), przygotowanie kontrastowego (ciemnego) tła biurka i wyeliminowanie potencjalnych rozpraszaczy (matowanie powierzchni). Ponadto pomocne może być wykorzystanie sygnalizacji optycznej połączonej z sygnalizacją dźwiękową, związanej z użytkowanymi maszynami i urządzeniami. Może się okazać konieczne ograniczenie zakresu obowiązków ze względu na bezpieczeństwo pracownika. Pomocna jest stała lokalizacja przedmiotów i urządzeń.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszalne

Osoby z taką dysfunkcją powinny korygować słuch aparatem słuchowym (zwłaszcza w częstotliwościach pasma mowy) w stopniu umożliwiającym werbalne komunikowanie się (słuch wydolny socjalnie).

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

Wskazane jest również rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizację świetlną, wizyjną lub wibracyjną uzupełniającą dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika. Zaleca się, aby urządzenia



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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

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 jedną osobę) 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 również znaki bądź symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie się 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 niepełnosprawności był przydzielony opiekun na wypadek ewakuacji.



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 do podejmowanych zadań.

W firmie zatrudniając pracownika z trudnościami psychicznymi 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 ją pod uwagę we współpracy. Mogą się przy tym uczyć podmiotowego traktowania pracownika z trudnościami psychicznymi – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji przede wszystkim od niego samego lub – za jego wiedzą i aprobatą – z innych osób.

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 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 korzystania z elastycznego czasu pracy i zakresu obowiązków, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z jej chorobą czy trudnościami psychicznymi) 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 padaczkę, 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. Należy ograniczyć pracę z urządzeniami w ruchu, wirującymi i maszynami elektrycznymi. Zasadne może również być zastosowanie elastycznego czasu pracy.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód 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.

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

