

Inżynier poligrafii

214909

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Inżynier poligraf planuje, organizuje i nadzoruje procesy produkcyjne podstawowego asortymentu wyrobów poligraficznych, takich jak: wydawnictwa periodyczne: gazety i czasopisma, wydawnictwa nieperiodyczne: książki, broszury, druki okolicznościowe, tzw. akcydensy: formularze, blankiety listowe i rachunkowe, bilety, paragony, czeki kasowe, oraz galanterii papierniczej: afisze, plakaty, pocztówki, kalendarze, papeterie, wizytówki, foldery, nalepki itp.

Praca inżyniera poligrafii jako specjalisty ds. nadzoru i technologii polega na planowaniu procesu produkcyjnego, dobieraniu materiałów, sprzętu i urządzeń niezbędnych do wykonania wyrobu poligraficznego, nadzorze nad dyscypliną technologiczną, minimalizowaniu kosztów wykonania, zapewnieniu rentowności produkcji i zakładu, przestrzeganiu warunków ekologicznych i bhp.

Procesy technologiczne w poligrafii, których efektem końcowym są książki, gazety, plakaty, kalendarze, obejmują trzy etapy: przygotowanie formy drukarskiej, druk i procesy wykończeniowe.

W przygotowaniu formy drukarskiej bardzo ważne są procesy składu. Obecnie składanie ręczne tekstów z pojedynczych, ruchomych czcionek jest wypierane prawie w zupełności przez skład maszynowy: linotypowy (skład wierszowy) i monotypowy (skład czcionkowy), a w najnowszych technologiach przez skład fotograficzny i komputerowy. W składaniu tekstu najważniejszą rolę odgrywa technolog. Ustala on, jaki ma być krój pisma, jaki margines, wielkość kolumny, czyli rozplanowuje ułożenie tekstu, wykresów, zdjęć, tabel i in. - we współpracy z wydawcą.

Inżynier poligraf planuje i organizuje drukowanie na maszynach poligraficznych, a więc odpowiada za drugi etap procesu technologicznego. Najbardziej rozpowszechnioną metodą i druku jest offset, czyli technika druku płaskiego, zwykle wielobarwnego, w którym miejsca drukujące i nie drukujące formy drukarskiej znajdują się na jednej płaszczyźnie. Inne techniki druku to: druk wklęsły - miejsca drukujące formy znajdują się poniżej miejsc nie drukujących: farba znajduje się w zagłębieniach formy drukowej, i druk wypukły, tzw. typograficzny - miejsca drukujące znajdują się powyżej miejsc nie drukujących: farba pokrywa tylko miejsca wypukłe formy drukowej. W zależności od asortymentu, który ma być wydrukowany, inżynier poligraf planuje zastosowanie określonych maszyn, urządzeń i technologii. Zleca także zastosowanie innych technik druku (np. druk sitowy). Dobiera materiały do druku i oprawy: papier, farby, metal drukarski i inne niezbędne materiały. W zależności od wymagań zlecniodawcy w opisie technologicznym procesu drukowania zaleca stosowanie różnego rodzaju papieru, takiego jak: papier drukowy zwykły, na druki akcydensowe, papier gazetowy, afiszowy, ilustracyjny, mapowy, banknotowy, wartościowy, znaczkowy, papier i karton offsetowy, papier wklęsłodrukowy. Zleca przygotowanie farb drukarskich o różnorodnych odcieniach. Kontroluje zgodność wydruku, wykonywanych reprodukcji i in. z projektem.

W metodyce technologicznej procesu drukowania ustala wzajemne proporcje składników metalu drukarskiego, np. ołowiu, antymonu, cyny. Ustala konieczność zastosowania innych materiałów, np. cynku do produkcji klisz chemigraficznych, mas plastycznych, kauczuku, polichlorku winylu i określa normy zużycia tych materiałów. Opracowuje i wdraża nowe technologie związane z procesami wykończeniowymi książek, broszur i czasopism. Zaleca stosowanie opraw w postaci: kartonowej miękkiej lub twardej, obciągnięcia skórą, płótnem, materiałami skóropodobnymi, z zaleceniem użycia kleju, nici, drutu, oraz inne metody uatrakcyjnienia wyrobu np. przez lakierowanie, laminowanie, wyciskanie napisów, ornamentów i in.

Opracowuje i wdraża nowe technologie przygotowywania form światłodrukowych (fleksograficznych) i nadruków.

Dobiera urządzenia i sprzęt do wykonania zleconego wyrobu. Poszukuje nowych technologii i surowców, które mogą skrócić i usprawnić cykl produkcyjny.

Inżynier poligraf, jako właściciel lub pracownik firmy prywatnej, zbiera zlecenia na wykonywanie wyrobów poligraficznych, organizuje pracę wszystkim zatrudnionym i spełnia czynności nadzorujące pracę. Prowadzi rozliczenia finansowe zgodnie z obowiązującymi przepisami o działalności gospodarczej.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Inżyniera poligraf pracuje w biurze oraz halach produkcyjnych. Są to pomieszczenia bardzo dobrze oświetlane, wentylowane i ogrzane. Takie warunki są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń i maszyn poligraficznych, a także ze względu na charakter wykonywanych czynności, wymagających nieraz koncentracji i precyzji działania. Urządzenia i maszyny drukarskie są źródłem hałasu i wibracji; związki chemiczne, np.: mentol, kwas ortofosforowy, alkohol izopropylowy, metale drukarskie - ołów, farby i środki myjące - rozpuszczalniki organiczne, powodują zanieczyszczenia powietrza gazami i pyłami, a substancje łatwopalne narażają na poparzenia. W związku z tym istnieje prawdopodobieństwo zapadania na choroby zawodowe, takie jak: ołowica, zatrucia substancjami chemicznymi, przewlekłe choroby skóry, osłabienie słuchu, alergie górnych dróg oddechowych, przewlekłe zapalenia spojówek, schorzenia układu nerwowego i układu krążenia. Występuje też zwiększone ryzyko wypadków przy pracy: poparzenia, zatrucia związkami chemicznymi i urazy rąk.

Wymagania psychologiczne

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca inżyniera poligrafa jest zaliczana do lekkich pod względem obciążenia fizycznego - nie należy do wyczerpujących fizycznie. Jednak do jej wykonywania jest wymagany dobry stan zdrowia.

Bezwzględne przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie dotyczą: zaburzeń równowagi, padaczki i innych schorzeń centralnego układu nerwowego, daltonizmu, braku widzenia obuocznego, poważnych wad wzroku i słuchu, przewlekłych schorzeń

skóry, ograniczonej sprawności kończyn oraz astmy oskrzelowej.

Względne przeciwwskazania dotyczą niewielkiego uszkodzenia słuchu i zmian w obwodowym układzie nerwowym, płaskostopia, alergii, żylaków kończyn dolnych, schorzeń kręgosłupa, chorób układów krążenia i oddechowego.

W zawodzie inżyniera poligrafa istnieje możliwość zatrudniania niepełnosprawnych w zakresie niedosłuchu niewielkiego stopnia.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

W omawianym zawodzie wymagane jest wykształcenie wyższe techniczne.

W zawodzie tym przydatna jest znajomość języków obcych ze względu na konieczność zapoznawania się z nowościami technologicznymi (czasopismach obcojęzycznych). Nie ma żadnych różnic w zatrudnianiu kobiet lub mężczyzn na stanowisku inżyniera poligrafa, specjalisty ds. nadzoru i technologii.

Od właściciela prywatnej firmy poligraficznej nie wymaga się wyższego wykształcenia. Jednak ze względu na silną konkurencję na rynku pracy dobrze jest mieć przygotowanie zawodowe.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Inżynier poligraf ma duże możliwości awansu. Może pracować na stanowisku kierownika wydziału, ale częściej jest zatrudniany jako dyrektor ds. techniczno-handlowych lub dyrektor naczelny zakładu poligraficznego. Osoby mające silną motywację i predyspozycje mogą zająć się pracą naukową.

Inżynier poligraf może otworzyć własną firmę poligraficzną, specjalizującą się w określonym asortymencie, określonej technice druku (urządzenia, maszyny i materiały są bardzo drogie).

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

W omawianym zawodzie istnieje możliwość zatrudniania osób bez względu na ich wiek, pod warunkiem, że stan zdrowia i wykształcenie są zgodne z wymaganiami zawodu.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- inżynier przetwórstwa skóry,
- inżynier włókiennik,
- inżynier technologii drewna,
- inżynier elektronik,
- technik poligraf.

Polecana literatura

Poligrafika - miesięcznik.

Świat Druku -kwartalnik.

Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, MPiPS, Warszawa 1995.