

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Szczecinie

ul. A. Mickiewicza 41

70-383 Szczecin

tel. 91 42 56 126, 91 42 56 128

fax 91 42 56 125

e-mail: cipkz-szczecin@wup.pl

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Koszalinie

ul. Słowiańska 15A (IV piętro)

75-846 Koszalin

tel. 94 342 66 93, 346-25-37, 344-50-50

tel./fax 344-50-43

e-mail: cipkz-koszalin@wup.pl

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie obsługuje i konserwuje obrabiarki sterowane numerycznie, ustawia narzędzia w głowicy, nadzoruje pracę narzędzi zamocowanych w głowicy, posługuje się tablicami pasowań i narzędziami kontrolno-pomiarowymi.

Zadania i czynności robocze

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie programuje, obsługuje i utrzymuje w należytym stanie technicznym nowoczesne maszyny, jakimi są obrabiarki sterowane numerycznie.

Czym jest obrabiarka sterowana numerycznie? Jest to maszyna sterowana programowo lub numerycznie (cyfrowo). Umożliwia obróbkę przedmiotów o skomplikowanych kształtach, w kilku pozycjach bez zmiany mocowania. Kształtuje przedmioty z metalu, tworzyw sztucznych. Maszyny te wypierają z rynku pracy tradycyjne tokarki, frezarki, wiertarki, wytaczarki, strugarki i szlifierki. Do zadań operatora obrabiarek sterowanych numerycznie należy: odczytanie rysunku technicznego dotyczącego elementu przewidzianego do obróbki, zaplanowanie obróbki tego przedmiotu na obrabiarce CNC, napisanie programu obróbki przedmiotu, sprawdzenie tego programu na symulatorze, przesłanie programu na obrabiarkę, dokonanie analizy i ocena jakości wyrobu, uruchomienie produkcji wyrobu.

Zadania zawodowe:

- przygotowywanie stanowiska pracy (zaznajamianie się z rysunkiem technicznym lub wzorcem, przygotowywanie narzędzi do pracy);
- ustawianie parametrów i nadzorowanie pracy obrabiarek sterowanych numerycznie;
- nastawianie parametrów pracy poszczególnych narzędzi w głowicy obrabiarki;
- mocowanie obrabianych przedmiotów na stole w uchwytach-kłach, na tarczy i kątownikach;

- ustalanie korekcji poszczególnych narzędzi zamocowanych w głowicy, w zależności od naddatku i innych czynników wpływających na dokładność obróbki;
- uruchamianie i zatrzymywanie obrabiarek;
- wykrywanie nieprawidłowości w pracy obrabiarek i usuwanie drobnych usterek;
- obsługiwanie przyrządów i aparatury pomiarowej do sprawdzania jakości wykonanej obróbki (dokładność kształtów, wymiarów itp.);
- czyszczenie i konserwowanie obsługiwanych maszyn, urządzeń i przyrządów;
- przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. podczas obsługi maszyn i urządzeń.

Dodatkowe zadania zawodowe:

- przeprowadzanie międzyoperacyjnej kontroli procesu obróbki;
- naprawa obrabiarek po odpowiednim przeszkoleniu.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Najczęstszym miejscem pracy jest fabryka, w której może być zatrudniony na stanowiskach produkcyjnych. Pracuje wtedy w ogrzewanej i dobrze oświetlonej hali. Może też pracować przy budowie linii technologicznych w zakładach produkujących wyroby przemysłowe i spożywcze; warunki pracy wtedy są gorsze. Operatorzy maszyn znajdują także zatrudnienie przy konserwacji urządzeń, np.: w zakładach chemicznych, chłodniach, w warsztatach samochodowych. We wszystkich przypadkach obsługują urządzenia zasilane prądem elektrycznym, pracując często w polu elektromagnetycznym. W instalacjach chłodniczych są narażeni na szkodliwe działanie freonu, zatrudniony przy konserwacji akumulatorów jest narażony na wysiłek fizyczny (dźwiganie) i działanie oparów kwasu. Zdarzają się alergie na stosowane materiały i choroby górnych dróg oddechowych. Dźwiganie i przenoszenie ciężarów, może powodować powstawanie żylaków kończyn dolnych oraz chorób kręgosłupa.

społeczne środowisko pracy

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie ma duży wybór rodzaju pracy. Może pracować indywidualnie, np. w niewielkim warsztacie usługowym lub w zespole, w zakładzie pracującym na zlecenie albo w fabryce produkującej zawsze podobne typy urządzeń. W niedużych warsztatach, gdzie obecnie miejsc pracy jest najwięcej, nadzór kierownika jest sporadyczny. W przypadku większego zakładu, wykonującego prace na zlecenie, przydatne mogą być umiejętności menedżerskie - sam wyszukuje odpowiednich klientów. Kontakty z klientami są wtedy częste i niezbędne. Wykonana praca stanowi najczęściej fragment jakiegoś urządzenia. Musi być zrealizowana bezbłędnie. W fabryce kontakty z ludźmi ograniczone są do minimum. Pracownik wykonuje pracę zleconą przez brygadzystę zawsze na tym samym stanowisku.

organizacyjne środowisko pracy

Czas pracy zasadniczo nie przekracza 8 godzin dziennie i zależy od specyfiki zakładu. W fabrykach pracuje tylko w dni robocze. Nie wyklucza się pracy zmianowej. Warsztaty usługowe, np.: naprawiające samochody, najczęściej pracują codziennie oprócz świąt, na jedną zmianę. Czas pracy zależy od nasilenia robót. W większych firmach remontowych lub produkcyjnych od pracownika wymaga się dużej dyspozycyjności. Nasilenie prac związane jest z porą roku lub awaryjnością. W fabrykach na stanowiskach montażowych praca jest zrutynizowana, ściśle nadzorowana, pracownik nie ponosi odpowiedzialności finansowej, jedynie moralną i służbową, tzn. za powierzone sobie narzędzia, maszyny, wyroby i efekty swojej pracy. W przypadku prac remontowych lub rutynowych czynności nie są ściśle nadzorowane. Przydzielone zadanie powinno być wykonane bezbłędnie zgodnie z technologią oraz w oparciu o wewnętrzne (resortowe) instrukcje i przepisy BHP.

Wymagania psychologiczne

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie powinien posiadać zainteresowania techniczne. Pracownik powinien mieć również opanowane metody i narzędzia techniki informatycznej. Konieczna jest znajomość rysunku technicznego i programu komputerowego CAD celem wykonywania rysunków części maszyn o małym stopniu złożoności. Wskazane jest wykształcenie średnie techniczne. Operatora obrabiarek sterowanych numerycznie powinna cechować odpowiedzialność, wyobraźnia, duża dokładność, spostrzegawczość, podzielność uwagi. Ponadto wymagany jest dobry wzrok, rozwinięty zmysł dotyku, ogólna dobra kondycja fizyczna.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Kandydaci do pracy w zawodzie powinni być sprawni fizycznie. W zakładach produkcji przyrządów pomiarowych, wymagania te nie są tak kategoryczne. Mogą tam być zatrudniane osoby z dysfunkcją kończyn dolnych. Od wszystkich wymaga się dużych sprawności manualnych oraz braku poważnych wad wzroku, dopuszcza się korygowanie wad okularami. Dla kandydatów do pracy w serwisach, gdzie istotny jest kontakt z klientami, ważny jest ogólnie akceptowalny wygląd zewnętrzny, brak wad wymowy, cierpliwy i uprzejmy stosunek do ludzi. Od wszystkich wymaga się ogólnego dobrego stanu zdrowia. Wykluczone są choroby psychiczne i padaczka.

Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu są zaburzenia równowagi, wzroku, padaczka, choroby skórne, alergie, choroby ograniczające sprawność manualną.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Od operatora obrabiarek wymagane jest wykształcenie średnie zawodowe najlepiej elektromechaniczne o profilu automatyki lub robotyzacji. Kształcenie operatorów obrabiarek sterowanych numerycznie odbywa się w zasadniczej szkole zawodowej i technikum. Kształcenie realizowane jest w formie stacjonarnej dla młodzieży oraz w formie wieczorowej lub zaocznej dla dorosłych.

Możliwości zatrudnienia oraz płace

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie należy do zawodów poszukiwanych przez pracodawców na rynku pracy. Osoba dobrze wykształcona w tym zawodzie, znajduje zatrudnienie w zakładach produkcyjnych prowadzących branżę metalową, elektrotechniczną, elektroniczną, chemiczną, niezależnie od wielkości zakładu pracy.

Osoby zatrudnione na stanowisku operatora maszyn sterowanych numerycznie mogą liczyć na wynagrodzenie powyżej przeciętnego wynagrodzenia. Różnica w wysokości zależy od wielkości zakładu, umiejętności oraz wykształcenia.

Zawody pokrewne

Inne nazwy zawodu: nie występują

- technik elektryk
- elektromonter
- elektroenergetyk
- elektryk
- automatyk

Źródła:

- Przewodnik po zawodach, wydanie II; www.psz.praca.gov.pl; www.stat.gov.pl; www.pracuj.pl; www.wynagrodzenia.pl

Materiał opracowany przez Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Filii WUP w Koszalinie