

## Kształcenie:

### Kursy zawodowe (szkolenia):

Organizacją kursów zajmują się prywatne ośrodki szkolenia, zakłady doskonalenia zawodowego działające najczęściej przy szkołach i uczelniach technicznych. Podstawowy trwa ok. 40godz., zawiera zajęcia z teorii i ćwiczenia praktyczne. Kończy się wydaniem zaświadczenia o ukończeniu kursu.

#### Firma Start CNC

Krzysztof Malina  
Infolinia: (32) 724-22-21,  
608-511-107

#### Centrum Kształcenia Praktycznego w Bełchatowie

ul. Czaplinska 96  
97-400 Bełchatów  
Tel. **44 633-23-78**  
www: <http://www.cpkbelchatow.bai.pl/>

Więcej informacji  
o zawodzie znajdziesz w:

### Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej: w Łodzi:

ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź,  
Tel. (42) 66 30 255, 66 30 273

oraz oddziałach:

#### w Piotrkowie Trybunalskim:

ul. Starowarszawska 4, 97 - 300 Piotrków Tryb.  
Tel. (44) 649 60 87

w Sieradzu:

ul. 3 Maja 7, 98 - 200 Sieradz  
Tel. (43) 822 81 84, 822 81 86

w Skierniewicach:

ul. Jagiellońska 28, 96 - 100 Skierniewice  
Tel. (46) 833 39 74, 833 36 50



Wojewódzki Urząd  
Pracy w Łodzi



## OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNE

Klasyfikacja zawodów i specjalności: 722308



Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi  
Centrum Informacji i Planowania Kariery  
Zawodowej

Łódź 2014

**Obrabiarki sterowane numerycznie (obrabiarki CNC)** są automatami - maszynami przeznaczonymi do kształtowania przedmiotów przez skrawanie, z wykorzystaniem danych liczbowych wprowadzanych do układu sterowania.

#### **Zadania zawodowe:**

Typowym miejscem pracy operatora obrabiarek sterowanych numerycznie jest hala produkcyjna, zakłady branży metalowej, mechanicznej, elektrotechnicznej, chemicznej.

Do zadań operatora należą: programowanie, obsługa oraz utrzymanie w należytym stanie technicznym nowoczesnych obrabiarek sterowanych numerycznie. Operator CNC otrzymuje z biura konstrukcyjnego zakładu rysunek techniczny elementu, detalu, który ma być toczony seryjnie na jednej z obrabiarek, które obsługuje. Zadaniem operatora jest odczytanie tego rysunku, następnie zaplanowanie obróbki przedmiotu na obrabiarce CNC. W tym celu operator musi dokonać analizy otrzymanej dokumentacji technicznej, ustalić kolejność obróbki, dobrać odpowiednie narzędzia, ustalić parametry skrawania z uwzględnieniem możliwości maszyny. Napisanie programu obróbki przedmiotu i dostosowanie go do konkretnej obrabiarki sterowanej numerycznie, to kolejne zadanie operatora. Po uruchomieniu obróbki operator po raz kolejny dokonuje analizy wykonanego przedmiotu. Koryguje program obróbki, a także ustawienie obrabiarki. Dopiero po tym etapie następuje obróbka seryjna w trybie automatycznym.

Praca nie należy do prac monottonnych. Operator obrabiarek sterowanych numerycznie wykonuje zróżnicowane zadania: programuje pracę maszyn, zmienia parametry ustawienia, nadzoruje jednoczesną pracę wielu maszyn, sprawdza jakość asortymentu produkcji, który również jest zróżnicowany.

O zakresie wykonywanych prac decyduje zwierzchnik. Praca wykonywana jest w zależności od zakładu produkcyjnego, w systemie dwu lub trzyzmianowym.

#### **Warunki podjęcia pracy w zawodzie:**

W zawodzie tym wymagane jest ukończenie co najmniej zasadniczej szkoły zawodowej. Pracownik musi mieć opanowane metody i narzędzia współczesnej techniki informatycznej.

Ze względu na dokonujący się postęp w tej dziedzinie, coraz częściej pracodawcy poszukują pracowników z wykształceniem średnim a nawet wyższym technicznym.

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie powinien posiadać zainteresowania techniczne oraz informatyczne. Konieczna jest dobra znajomość rysunku technicznego oraz umiejętność programowania. Bardzo częstym wymogiem wobec kandydata jest konieczność ukończenia szkolenia z obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie – cząskami konkretnego modelu danego producenta.

Znaczna część pracy wykonywana jest w pozycji stojącej – operator maszyn sterowanych numerycznie jednocześnie obsługuje wiele maszyn, dlatego też zmuszony jest do przemieszczania się pomiędzy stanowiskami.

Przydatna jest znajomość oprogramowania AutoCAD lub podobnego.

Jest to praca w otoczeniu wielu innych maszyn, dlatego też w środowisku pracy występuje hałas.

#### **Wymagania psychofizyczne:**

Osobę zatrudnioną na stanowisku operatora obrabiarek sterowanych numerycznie winna cechować duża dokładność i wyobraźnia. Wskazana jest duża spostrzegawczość, podzielna uwaga. Operator musi umieć pracować samodzielnie, stąd pożądana umiejętność samokontroli oraz duże poczucie odpowiedzialności.

W zawodzie tym wskazany jest dobry wzrok, rozwinięty zmysł dotyku, oraz ogólna kondycja fizyczna. Wskazana jest duża motywacja do podnoszenia kwalifikacji.

#### **Przeciwskazania do wykonywania zawodu:**

Dopuszcza się możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Opinię o możliwości zatrudnienia powinien wydać lekarz medycyny pracy.

#### **Możliwości zatrudnienia:**

Coraz więcej zakładów produkcyjnych wyposażonych jest w nowoczesne maszyny służące obrabianiu różnego rodzaju elementów. W związku z postępującą informatyzacją procesu produkcyjnego, ilość tego typu instalacji będzie się zwiększać a co za tym idzie zwiększeniu ulegnie liczba miejsc pracy w tym zawodzie.

#### **Place:**

Zarobki magazyniera uzależnione są od wielu zmiennych takich jak kwalifikacje zatrudnionego, lokalizacja, wielkość zatrudniającego przedsiębiorstwa. Zarobki te kształtują się na poziomie od 2,5 do 4 tysięcy złotych brutto miesięcznie.