

Obecny postęp techniczny w zakresie mechanizacji i automatyzacji procesów produkcyjnych przejawia się wprowadzaniem nowoczesnej organizacji i technologii wytwarzania, co powoduje konieczność kształcenia kadr o wysokich kwalifikacjach zawodowych, przygotowanych do obsługi obrabiarek wykonujących bardzo złożone operacje technologiczne z zakresu obróbki skrawaniem i zwiększającym się stopniu automatyzacji, wynikającym między innymi z zastosowania komputerów do sterowania maszynami. Postęp ten jest nieunikniony w zakładach pracy jest on powodem konieczności obsługiwanie obrabiarek sterowanych numerycznie (CNC). W związku z tym, operator obrabiarek skrawających powinien posiadać uniwersalne kwalifikacje zawodowe, umożliwiające pracę na stanowiskach o zróżnicowanym stopniu automatyzacji. Współcześnie poszukiwani specjaliści winni posiadać szeroki zasób kwalifikacji, które umożliwią szybkie przystosowanie się do obsługi coraz nowocześniejszych maszyn w ramach swojego obszaru zawodowego. Dlatego operator obrabiarek skrawających jest zawodem szerokoprofilowym, łączącym w sobie umiejętności właściwe dla tokarza, frezera, szlifierza oraz operatora centrów obróbkowych. Operator obrabiarek skrawających obsługuje i nadzoruje uniwersalne, półautomatyczne i automatyczne obrabiarki skrawające, takie jak: tokarki, frezarki, wytaczarki, szlifierki w tym obrabiarki sterowane numerycznie.

Pracodawcy coraz częściej poszukują pracowników w zawodzie operator, technolog czy programista CNC .

Absolwent kończący kurs programowania i obsługi obrabiarek CNC jest przygotowany do pracy w wielu zakładach przemysłowych na stanowisku odpowiedzialnym za obsługę i nadzór uniwersalnych, półautomatycznych i automatycznych obrabiarek skrawających: tokarek, frezarek, wytaczarek, szlifierek, w tym również obrabiarek sterowanych numerycznie. Absolwent szkolenia CNC poznaje nie tylko obsługę maszyn i urządzeń CNC ale może zostać technologiem produkcji czy też programistą CNC.

Uczniowie zdobywają umiejętność programowania maszyn numerycznych w trakcie zajęć prowadzonych w pracowni programowania wyposażonej w najnowsze specjalistyczne oprogramowanie firmy Simens tj. symulatory Sintrain. Nauka obsługi oprogramowania SinuTrain mająca na celu poznanie podstaw programowania tokarek i frezarek sterowanych numerycznie metodą identyczną ze stosowaną bezpośrednio na pulpicie obrabiarek CNC ze sterowaniem Sinumerik a w szczególności: programowanie zgodne z normami ISO, wykorzystanie cykli obróbkowych, metoda konwersacyjna z wykorzystaniem modułu ShopTurn i ShopMill, tworzenie programu obróbkowego na podstawie dokumentacji technologicznej, przeniesienie programu na maszynę CNC, symulacja obróbki.

Umiejętności praktyczne z zakresu obsługi obrabiarek uczniowie nabywają przy pracy na maszynach CNC.

Operator obrabiarek sterowanych numerycznie (obrabiaerek CNC) to osoba o uniwersalnych kwalifikacjach zawodowych. Posiada szeroki zasób wiedzy i umiejętności uprawniających do obsługi obrabiarek skrawających sterowanych numerycznie. W zależności od poziomu kwalifikacji zawodowych operator wykonuje czynności podstawowe, polegające na uruchamianiu, kontrolowaniu przebiegu obróbki i zatrzymaniu obrabiarki sterowanej numerycznie, jak również czynności złożone a mianowicie : kontrolę i analizę jakości wykonanej obróbki, wprowadzanie korekt dotyczących parametrów obróbki, ustawianie narzędzi w magazynie obrabiarki, programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie, wprowadzenie korekt w zakresie poprawy cech wykonywanego wyrobu.

Programista obrabiarek sterowanych numerycznie to kolejne typowe stanowisko pracy operatora obrabiarek CNC. Na tym stanowisku operator wykonuje szkice prostych detali oraz określa kolejność operacji i zabiegów procesów technologicznych dotyczących obrabianych przedmiotów, opracowuje technologię obróbki metali i tworzyw sztucznych na podstawie przedstawionych rysunków oraz szkiców detali, jednocześnie – wykorzystując informacje z

poradników i norm – opracowuje programy obróbki na podstawie procesu technologicznego, modyfikuje istniejące programy, wczytuje je do sterownika obrabiarki oraz testuje programy na obrabiarce. W pracy na tym stanowisku operator korzysta z programów narzędziowych obsługiwanych przez komputer PC.