



Programowanie maszyn CNC – frezarka Siemens 828/840

Wymagania:

- ukończone 18 lat,
- wykształcenie minimum podstawowe lub gimnazjalne.

Czas trwania kursu: 20 godzin (2 dni).

Cel kursu:

uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu programowania frezarki Siemens 828/840.

Tematyka kursu:

BHP na stanowisku pracy

1. Zapoznanie się z przestrzenią roboczą obrabiarek.
 - 1.1 Pulpit sterowniczy obrabiarki CNC.
 - 1.2. Uzbrojenie obrabiarki CNC.
 - 1.3. Zapoznanie się z ruchami w osiach na maszynie CNC.
2. Charakterystyczne punkty odniesienia w przestrzeni obrabiarki.
 - 2.1 Punkt zerowy maszyny.
 - 2.2 Punkt zerowy narzędzi.
 - 2.3 Punkty zerowe przedmiotu obrabianego.
 - 2.4 Punkt referencyjny.
3. Namierzanie punktów zerowych dla:
 - narzędzi,
 - obrabianego przedmiotu.
4. Podstawy programowania w standardzie ISO.
 - 4.1 Struktura programu NC.
 - 4.2 Funkcje przygotowawcze „G”,
 - 4.3 Funkcje pomocnicze „M”, „S”, „T”, „F”.
5. Programowanie we współrzędnych:
 - absolutnych,
 - inkrementalnych.
6. Kompensacja promienia narzędzia w praktyce.
7. Obróbka zgrubna i wykańczająca.
8. Programowanie w standardzie ISO dla wybranych elementów.

9. Opis konturu z zastosowaniem poznanych funkcji.
10. Programowanie z wykorzystaniem cykli obróbczych.
11. Zajęcia praktyczne przy frezarce CNC.

Wstęp do programowania:

- opis konturu w układzie kartezjańskim i biegunowym,
- funkcje toru kształtowego,
- przygotowanie frezarki sterowanej numerycznie do pracy.

Programowanie z wykorzystaniem cykli obróbczych dla:

- frezowania kształtowego,
- wiercenia.

Obróbka elementów na frezarce CNC z zastosowaniem poznanych cykli obróbczych.

Wykonywanie pomiaru kontrolnego wykonywanych elementów za pomocą narzędzi pomiarowych na frezarce CNC.

Opracowanie technologii dla obróbki wybranych elementów:

- strategia obróbki,
- dobór narzędzi i parametrów,
- programowanie z wykorzystaniem cykli,
- powtórzenia części programów i zasady stosowania podprogramów.

Potwierdzenie ukończenia kursu:

Uczestnik kursu, który zdał egzamin końcowy, otrzymuje zaświadczenie na druku MEN oraz certyfikat CKZiU w 3 językach (j. polski, j. angielski, j. niemiecki).