

**Program kursu "iTNC 530 Programowanie NC"**  
*Kurs frezarkowy podstawowy - Heidenhain Basic 35 godz.*

Dzień	Program zajęć	Liczba godzin
		Teoria
1.	Istota programowania obrabiarek CNC. Układ współrzędnych – główne osie: X, Y i Z. Podstawowe funkcje w programowaniu wg ISO.	2
	Zarządzanie plikami i transfer danych - sterowanie HEIDENHAIN.	1
	Struktura programu NC. Punkty charakterystyczne obrabiarek.	1
	Opis konturu w kartezjańskim i biegunowym układzie współrzędnych.	2
	Opracowanie planu obróbki z zastosowaniem interpolacji liniowej.	2
	Cykle dla odwiertów.	2
2.	Wzory punktowe	2
	Cykle dla kieszeni, czopów i rowków.	2
	Zastosowanie funkcji do obróbki z zaokrągleniami. Obróbka przedmiotu z wykorzystaniem funkcji.	2
	Cykle dla przekształceń współrzędnych.	2
3.	Cykle SL.	2
	Zastosowanie podprogramów w obróbce, powtórzenia części programu NC.	2
	Praca z tabelą narzędzi oraz tabelą „Preset”.	2
	Zastosowanie podstawowych funkcji w programie obróbki przedmiotu na frezarce CNC.	2
4.	Zastosowanie funkcji do obróbki z zaokrągleniami. Obróbka przedmiotu z wykorzystaniem funkcji.	2
	Pozostałe funkcje wykorzystywane podczas frezowania: - frezowanie rowków cyklem z Q parametrami	2
	Pozostałe funkcje wykorzystywane podczas frezowania: - frezowanie zagłębień kołowych cyklem z Q parametrami	1
	Pozostałe cykle wykorzystywane podczas frezowania: - wiercenie i gwintowanie otworów cyklem z Q parametrami	2
	Programowanie obróbki przedmiotu z wykorzystaniem cykli. Symulacja obróbki. Konserwacja obrabiarek CNC	2
<b>Razem</b>		<b>35</b>