

PROGRAM SZKOLENIA

Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie CNC

L.p.	TEMATYKA ZAJĘĆ	Liczba godzin zajęć	
		teoretycznych	praktycznych
1	<p>PROGRAMOWANIE OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE, NA PRZYKŁADZIE OBRABIAREK WYPOSAŻONYCH W UKŁADY STEROWANIA SINUMERIK 840D i FANUC 0i</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinematyka i układy współrzędnych obrabiarek CNC, - punkty charakterystyczne obrabiarek CNC, - systemy wymiarowania przemieszczeń przy programowaniu, - ogólna struktura bloku i programu sterującego obróbki, - funkcje przygotowawcze G, - funkcje pomocnicze M, - funkcje technologiczne: S, F, - funkcje narzędziowe: T, D, H, - funkcje ruchu (interpolacje), - funkcja kompensacyjna, - programowanie przy pomocy cykli obróbkowych, - programowania parametryczne, skoki w programie, - wykorzystanie oprogramowania CAM do przygotowywania procesu obróbki skrawaniem (na przykładzie systemu MTS CNC): <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie programu obróbki przy pomocy funkcji kodu ISO, - programowanie ciągów konturowych, - programowania przy pomocy cykli obróbkowych dla toczenia i frezowania, - tłumaczenie programu na język właściwy układu sterowania, - transmisja programu do układu sterowania obrabiarki. 	10	40
2	<p>PODSTAWY OBSŁUGI OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE, NA PRZYKŁADZIE OBRABIAREK WYPOSAŻONYCH W UKŁADY STEROWANIA SINUMERIK 840D i FANUC 0i</p> <ul style="list-style-type: none"> - zagadnienia z zakresu BHP i p. poż podczas obsługi obrabiarek, - ogólna budowa obrabiarek CNC, - cechy konstrukcyjne obrabiarek CNC, - funkcje pulpitów operatorskich, - uruchamianie obrabiarek CNC, - zakresy pracy sterowników obrabiarek CNC, - tryby pracy obrabiarek CNC: JOG, MDA, AUTO, - wprowadzanie i zarządzanie programami obróbki, - procedury testowania programów technologicznych. 	10	15
3	EGZAMIN		5
	RAZEM	20	60