

Tytuł Programowanie obrabiarek CNC	Kod 10102212610102203324
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Konstrukcja maszyn i urządzeń	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Wojciech Ptaszyński
tel. +48(61) 665 2039
e-mail: wojciech.ptaszynski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów obieralnych profilu dyplomowania Konstrukcja Maszyn i Urządzeń, na studiach stacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie zasad programowania obrabiarek CNC z różnymi układami sterującymi

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Przedmiot obejmuje poznanie podstawowych zasad programowania obrabiarek CNC:

- oznaczanie osi współrzędnych,
- zapis programu w standardzie układów sterowań Fanuc, Siemens, Heidenhain,
- programowanie podstawowych zabiegów obróbkowych takich jak: wiercenie, obróbka zarysów, obróbka gniazd, toczenie,
- programowanie z wykorzystaniem pętli programowych, parametrów oraz cykli obróbkowych,
- programowanie warsztatowe (WOP).

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu obróbki skrawaniem, technologii obróbki skrawaniem, budowy i zasady działania obrabiarek skrawających.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady: Omówienie podstawowych zagadnień związanych z programowaniem obrabiarek CNC z różnymi układami sterującymi ilustrowane przykładami.
Ćwiczenia: Indywidualne ćwiczenia polegające na opracowaniu krótkich programów CNC na stanowiskach komputerowych wyposażonych w programy symulacyjne obrabiarek.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie na podstawie poprawnie wykonanych indywidualnych ćwiczeń.

Bibliografia podstawowa:

1. Obowiązkowa
2. Grzesik W., Niesłony P., Bartoszek M. Programowanie obrabiarek NC/CNC WNT Warszawa 2006
3. Proste toczenie przy pomocy ShopTurn Simens 2004
4. Proste frezowanie przy pomocy ShopMill Simens 2004
5. Programming Manual ISO. Programming Guide Simens 2002

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

6. Programming Guide. Short Guide Simens 2000
7. Uzupełniająca
8. Feld. M. Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych WNT Warszawa 1994
9. Kosmol J. Automatyzacja obrabiarek i obróbki skrawaniem WNT Warszawa 2000

Bibliografia uzupełniająca: