

# Podstawy programowania obrabiarek CNC - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy programowania obrabiarek CNC
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-P-47_15gen
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn / Eksploatacja maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr inż. Alicja Laber

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobem i metodami programowania na obrabiarki CNC.

## Wymagania wstępne

Podstawy konstrukcji maszyn, Metrologia i systemy pomiarowe, Inżynieria wytwarzania,

## Zakres tematyczny

Sposoby programowania (przyrostowe i absolutne) osie sterowań. Kody używane podczas programowania. Interpolacja kołowa i liniowa. Przykłady programowania dla interpolacji liniowej, kołowej i części łuku.

## Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, aktualnymi normami, Czasopismami i katalogami środków smarowych; indywidualna praca studenta w opracowaniu sprawozdań laboratoryjnych.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna zasady grafiki inżynierskiej oraz narzędzia stosowane w przygotowywaniu dokumentacji technicznej, ma elementarną wiedzę w zakresie zasad projektowania części maszyn i konstrukcji mechanicznych, ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, rozumie społeczną rolę inżyniera oraz bierze udział w przekazywaniu społeczeństwu wiarygodnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki w zakresie mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W04</a></li><li>• <a href="#">K_W09</a></li><li>• <a href="#">K_W14</a></li><li>• <a href="#">K_K04</a></li><li>• <a href="#">K_K07</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li></ul>
zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy, technologii wytwarzania i eksploatacji maszyn, potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu projektowania wytwarzania i eksploatacji maszyn, potrafi posługiwać się współczesnymi technikami komputerowymi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn,	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W11</a></li><li>• <a href="#">K_W16</a></li><li>• <a href="#">K_U07</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul>

## Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z trzech pisemnych odpowiedzi na pytania egzaminacyjne; warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z 3-ch pisemnych odpowiedzi na pytania dotyczące podstawowych zagadnień przedmiotu.

Laboratorium – warunkiem zaliczenia laboratorium jest wykonanie wszystkich sprawozdań

## Literatura podstawowa

1. Boguś Z.: Numeryczne sterowanie obrabiarek. Skrypt Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1987;
2. Laber A., Adamczuk K. Podstawowe wiadomości z programowania numerycznego na frezarkę EMCO F1 – CNC - skrypt;
3. Pritschow G. Technika sterowania obrabiarkami i robotami przemysłowymi. Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 1987;
4. Plichta J., Plichta S.: Podstawy programowania obrabiarek sterowanych numerycznie cz I i II. Wydawnictwo uczelniane Politechniki Koszalińskiej. Koszalin 2002

## Literatura uzupełniająca

1. Poziomski T. Podstawy technologii na obrabiarki sterowane numerycznie;
2. Marciniak K. i in. Obróbka powierzchni krzywoliniowych na frezarkach sterowanych numerycznie;
3. Podstawy obrabiarek CNC. Wydawnictwo REA MAT;
4. ISO 6983 – 2:1982 Numerical control of machines – Program format and definition of address words – part 1 and 2: Coding of miscellaneous functions

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Mariusz Jenek, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 30-09-2016 10:51)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ