



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Matematyka

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

26

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

24

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

7

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Grzegorz Grzegorzczak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: grzegorz.grzegorzczak@put.poznan.pl

tel. 61 665 26 87

Wydział Wydział Automatyki, Robotyki i

Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiadomości z matematyki zdobyte w szkole średniej.

Umiejętność logicznego myślenia. Umiejętność opisu matematycznego prostych zagadnień.

Umiejętność pracy w grupie.

Cel przedmiotu

Przyswojenie i utrwalenie na przykładach podstawowych pojęć matematycznych oraz umiejętności postępowania się aparatem matematycznym.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień matematyki

Zastosowanie matematyki wyższej w rozwiązywaniu problemów technicznych

Umiejętności

Potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z matematyki wyższej jako narzędziem w zarządzaniu

Potrafi wykonywać opracowania z wykorzystaniem aparatu matematycznego

Kompetencje społeczne

Rozumie i stosuje sformalizowany aparat matematyczny w zarządzaniu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykłady: egzamin pisemny składający się z 6 zadań. Próg zaliczeniowy: 50%

Ćwiczenia: wiedza jest weryfikowana na podstawie jednego, 75-minutowego kolokwium na koniec semestru. Kolokwium pisemne składa się z 5 zadań. Próg zaliczeniowy: 50%

Treści programowe

Poniższe treści są realizowane na wykładach, jak i ćwiczeniach:

Elementy algebry liniowej:

- macierze i wyznaczniki,
- układy równań liniowych,
- wektory, iloczyn skalarny i wektorowy,

Funkcje jednej zmiennej:

- wykresy funkcji elementarnych i wymiernych,
- granice funkcji,
- funkcje odwrotne.

Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej.

Metody dydaktyczne

Wykład ustny z przykładami i wzorami zapisywanymi za pomocą wizualizera.

Ćwiczenia: prezentacja przykładowych zadań na tablicy, a następnie samodzielne rozwiązywanie podobnych przykładów przez studentów.



Literatura

Podstawowa

Foltyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafrąński, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, cz. I, WPP Poznań 2000

Uzupełniająca

W. Krywicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN Warszawa 1999

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	175	7,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu) ¹	125	5,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności