



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Matematyka

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Grzegorz Grzegorzczak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: grzegorz.grzegorzczak@put.poznan.pl

tel. 61 665 26 87

Wydział Elektryczny

ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiadomości z programu matematyki w szkole ogólnokształcącej.

Umiejętność logicznego myślenia. Umiejętność opisu matematycznego prostych zagadnień.

Umiejętność pracy w grupie.

Cel przedmiotu

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



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

P6S_WG_11 Posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień matematyki

P6S_WG_16 Zastosowywanie matematyki wyższej w rozwiązywaniu problemów technicznych

Umiejętności

P6S_UW_10 Potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z matematyki wyższej jako narzędziem w zarządzaniu

P6S_UW_14 Potrafi wykonywać opracowania z wykorzystaniem aparatu matematycznego

Kompetencje społeczne

P6S_KO_03 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: zaliczenie semestru na podstawie oceny z ćwiczeń. Egzamin odbywa się na koniec drugiego semestru - obejmuje materiał z obu semestrów.

Ćwiczenia: wiedza jest weryfikowana na podstawie jednego, 75-minutowego kolokwium na koniec semestru.

Treści programowe

Elementy algebry liniowej:

- macierze i wyznaczniki,
- układy równań liniowych,
- wektory, iloczyn skalarny i wektorowy,
- płaszczyzna i prosta w przestrzeni.

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 w następnej kolejności samodzielne rozwiązywanie podobnych przykładów przez studentów.

Literatura

Podstawowa

Foltyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, 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	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu) ¹	55	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności