

Matematyczne podstawy techniki - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Matematyczne podstawy techniki
Kod przedmiotu	06.5-WE-EiTP-MPT
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Elektronika i telekomunikacja
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Sebastian Czerwiński

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	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem jest uzyskanie przez studenta umiejętności i kompetencji w zakresie rozumienia podstawowych zagadnień matematycznych wymienionych w zakresie tematycznym przedmiotu koniecznych do rozpoczęcia kształcenia na studiach technicznych.

Wymagania wstępne

Wiedza z matematyki wymagana na maturze.

Zakres tematyczny

1. Przykłady i podstawowe własności funkcji.
2. Granica ciągu i jej własności: jednoznaczność granicy, zbieżność a ograniczoność, działania na granicach, twierdzenie o trzech ciągach, granica w sensie niewłaściwym, obliczanie granic ciągów.
3. Szeregi liczbowe: zbieżność, kryteria zbieżności szeregów liczbowych o wyrazach dodatnich, szeregi o wyrazach dowolnych.
4. Granica funkcji: własności granic, granice jednostronne, nieskończone i w nieskończoności, obliczanie granic funkcji.
5. Ciągłość funkcji w punkcie i na zbiorze, oraz badanie ciągłości funkcji w punkcie i na zbiorze.

Metody kształcenia

wykład: wykład problemowy, wykład konwencjonalny
ćwiczenia: dyskusja, metoda przypadków, ćwiczenia rachunkowe

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna podstawowe pojęcia matematyczne występujące podczas kursu.	K_W01	kolokwium	Wykład
Potrafi zbadać ciągłość elementarnych funkcji i potrafi przeprowadzić łatwe dowody metodą indukcji zupełnej.	K_W01	kolokwium	Ćwiczenia
Potrafi obliczać elementarne granice ciągów i funkcji i potrafi badać zbieżność podstawowych szeregów liczbowych. .	K_W01	kolokwium	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Ćwiczenia: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej ocen z kolokwium.
Wykład: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie zaliczenia z kolokwium.
Składowe oceny końcowej: wykład 50% + ćwiczenia 50%

Literatura podstawowa

1. Analiza matematyczna 1. Definicje twierdzenia wzory M. Gewert, Z. Skoczylas, Oficyna Wydawnicza Gis,
2. Analiza matematyczna 1 Przykłady i zadania M. Gewert, Z. Skoczylas, Oficyna Wydawnicza Gis, 3. Każdorazowo ustalana przez prowadzącego,

Literatura uzupełniająca

1. Podręczniki i zbiory zadań do szkoły ponadgimnazjalnej.
2. Stankiewicz W.: Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, cz .IA,B, PWN.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Emil Michta, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 12-04-2017 12:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ