

Tytuł Matematyka	Kod 1010101121010340021
Kierunek Budownictwo I stopień	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr Marian Dawidowski
Instytut Matematyki
tel. +48 61 665 2803
e-mail: mdawidow@math.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot podstawowy.

Założenia i cele przedmiotu:

Przyswojenie i utrwalenie podstawowej wiedzy z równań różniczkowych i rachunku całkowego funkcji wielu zmiennych oraz jej zastosowań w zagadnieniach technicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Równania różniczkowe zwyczajne. Liniowe równania różniczkowe wyższego rzędu oraz układy liniowych równań różniczkowych o stałych współczynnikach. Szeregi liczbowe, potęgowe i Fouriera. Rachunek całkowity funkcji wielu zmiennych (całki podwójne, potrójne, liniowe i powierzchniowe).

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z matematyki na poziomie liceum, poszerzona o wiedzę z pierwszego semestru.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady i ćwiczenia rachunkowe.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń.

Bibliografia podstawowa:

1. W. Żakowski, M. Kołodziej Matematyka t. II WNT Warszawa 1994
2. W. Żakowski, W. Leksiński Matematyka t. IV WNT Warszawa 1994
3. W. Swokowski Calculus with Analytic Geometry PWS Publishers Boston 1987
4. D. G. Zill A First Course in Differential Equations with Applications PWS Publishers Boston 1990
5. I. Fołtyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski Matematyka cz. I, II, III Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 1999
6. J. Morchało, Z. Ratajczak, J. Werbowski Równania różniczkowe w zastosowaniach Politechniki Poznańskiej Poznań 1995
7. M. Gewert, Z. Skoczylas Równania różniczkowe zwyczajne Oficyna Wyd. GiS Wrocław 2001
8. M. Gewert, Z. Skoczylas Elementy analizy wektorowej Oficyna Wyd. GiS Wrocław 2002

Bibliografia uzupełniająca: