

Kod Przedmiotu: WIMIM/M/S1/B12				Nazwa Przedmiotu: Matematyka II												
Rodzaj przedmiotu: podstawowy																
Specjalizacja/Specialność:																
Jednostka prowadząca: Studium Matematyki ZUT																
Stopień studiów	Forma studiów	Rok	Semestr	Liczba godzin							Typ przedmiotu	Punkty ECTS	Forma zaliczenia Z/E	Język wykładowy		
				Ogółem	Wykładów (W)	Ćwiczeń										
						K	A	L	P	T					S	
1	S	1	2	60	30	0	30	0	0	0	0	0	obowiązkowy	5	E/Z	polski
Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr Wiktor Radzki (wradzki@zut.edu.pl)																
Inni Nauczyciele:																
Wymagania wstępne: opanowanie materiału z przedmiotu Matematyka I																
Efekty kształcenia: Znajomość podstaw geometrii analitycznej. Znajomość liczb zespolonych. Znajomość podstaw rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych. Znajomość podstaw teorii równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych. Umiejętność praktycznego stosowania zdobytej wiedzy matematycznej w zagadnieniach technicznych.																
Treść merytoryczna przedmiotu:																
<u>Wykłady:</u>																
Geometria analityczna.																
Liczby zespolone.																
Granica i ciągłość funkcji wielu zmiennych.																
Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych. Pochodne i różniczka funkcji wielu zmiennych; wzór Taylora dla funkcji wielu zmiennych; ekstrema funkcji wielu zmiennych; przykłady zastosowań.																
Całki wielokrotne i ich zastosowania.																
Równania różniczkowe zwyczajne; podstawy równań różniczkowych cząstkowych.																
Ciągi i szeregi funkcyjne.																
<u>Ćwiczenia:</u>																
Zadania matematyczne zgodne z programem wykładu.																
Metody nauczania:																
Wykład z objaśnieniami i przykładami, ćwiczenia matematyczne (rozwiązywanie zadań, objaśnienia, przykłady)																
Metody oceny:																
Ćwiczenia: kilka pisemnych sprawdzianów (rozwiązywanie zadań) z przerobionych partii materiału.																
Wykład: egzamin pisemny z wykładu (ze znajomości i zrozumienia treści przedstawionych na wykładzie).																
Warunkiem koniecznym zaliczenia każdej formy zajęć jest obecność na zajęciach i aktywne uczestniczenie w nich.																
Wagi ocen z form zajęć przy wystawianiu oceny z przedmiotu: ocena z egzaminu (z wykładu): waga 1, ocena z ćwiczeń: waga 0,7.																
<u>Literatura:</u>																
<u>Podstawowa:</u>																
- M. Gewert, Z. Skoczylas, <i>Analiza matematyczna 1</i> , Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, różne wydania.																
- M. Gewert, Z. Skoczylas, <i>Analiza matematyczna 2</i> , Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, różne wydania.																
- M. Gewert, Z. Skoczylas, <i>Równania różniczkowe zwyczajne</i> , Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, różne wydania.																
- J. Banaś, S. Wędrychowicz, <i>Zbiór zadań z analizy matematycznej</i> , Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, różne wydania.																
<u>Uzupełniająca:</u>																
- W. Kołodziej, <i>Analiza matematyczna</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, różne wydania.																