

WYDZIAŁ Technologii i Inżynierii Chemicznej **Kierunek** Nanotechnologia

Kod Przedmiotu: WTiCh/NanoT/S1/B-1				Nazwa Przedmiotu: Matematyka I											
Rodzaj przedmiotu: podstawowy															
Specjalizacja/Specjalność:															
Jednostka prowadząca: Studium Matematyki															
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
I	S	I	I	60	30		30					obowiązkowy	6	E	polski
	N														
Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr Alicja Szymaszkiewicz, alicjasz@zut.edu.pl															
Inni Nauczyciele: dr Halina Kleczewska															
Wymagania wstępne: Zakres materiału z matematyki obowiązujący w szkole średniej.															
Efekty kształcenia: Rozumienie podstawowych pojęć matematycznych. Wykorzystywanie narzędzi matematycznych do opisu zjawisk i procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych.															
<p>Treść merytoryczna przedmiotu:</p> <p>Wykłady Ciągi i szeregi liczbowe. Funkcje i ich własności. Funkcje elementarne. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej: granica i ciągłość funkcji, pochodna i różniczka funkcji, reguła de l'Hospitala, wzór Taylora, ekstrema, przedziały monotoniczności, punkty przegięcia wykresu funkcji. Elementy algebry liniowej: macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych. Geometria analityczna: rachunek wektorowy, prosta i płaszczyzna w przestrzeni.</p> <p>Ćwiczenia Rozwiązywanie zadań utrwalających wiedzę i umiejętności zdobyte na wykładzie.</p>															
Metody nauczania: Wykład informacyjno-problemowy. Metody problemowe na ćwiczeniach, dyskusja.															
Metody oceny: Na ocenę z ćwiczeń składają się wyniki sprawdzianów, aktywność studentów na zajęciach oraz obecność na ćwiczeniach. Egzamin w formie pisemnej. Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną oceny z ćwiczeń z wagą 0,7 oraz oceny z egzaminu z wagą 1.															
<p>Literatura:</p> <p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Krysiński, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach cz. I i II, PWN, Warszawa 2. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, Oficyna Wydawnicza Gis, Wrocław 3. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, Algebra liniowa 1, Oficyna Wydawnicza Gis, Wrocław 4. A. Kostrykin, Wstęp do algebry, PWN <p>Uzupełniająca: G. N. Berman, Zbiór zadań z analizy matematycznej, Wydawnictwo J. Skalmierskiego, Gliwice</p>															

Data opracowania: 01.10.2011