

Tytuł <b>Matematyka</b>	Kod <b>1010321211010340121</b>
Kierunek <b>Elektrotechnika</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>4</b> Ćwiczenia: <b>3</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr hab. Lucyna Rempulska, prof. nadzw. lucyna.rempulska@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Elektryczny  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548  
e-mail: office\_deef@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot podstawowy na kierunku Elektrotechnika, Wydział Elektryczny.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie podstaw:

- teorii liczb zespolonych, macierzy i wyznaczników oraz ich zastosowań,
- rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej,
- geometrii analitycznej przestrzennej,
- teorii szeregów liczbowych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Liczby zespolone i równania algebraiczne. Macierze, wyznaczniki macierzy, układy równań liniowych. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej: ciągi liczbowe, granice i ciągłość funkcji, pochodne i różniczki, wzór Taylora, monotoniczność funkcji, ekstrema lokalne i absolutne, wypukłość, asymptoty.

Rachunek całkowity funkcji jednej zmiennej: całka nieoznaczona, metody całkowania; całka oznaczona ? definicja, własności, zastosowania. Szeregi liczbowe.

Geometria analityczna: wektory, prosta, płaszczyzna, powierzchnie stopnia drugiego.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Funkcje elementarne, podstawy algebry i trygonometrii.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład, ćwiczenia.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Sprawdzian zadaniowy, egzamin pisemny i ustny.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-