

Tytuł <b>Analiza matematyczna i algebra liniowa</b>	Kod <b>1010334411010340544</b>
Kierunek <b>Informatyka</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr Wiesława Nowakowska,  
Instytut Matematyki  
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3A  
tel. +48 (61) 6652687  
e-mail: wieslawa.nowakowska@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 obowiązkowy na kierunku Informatyka Wydziału Elektrycznego.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Umiejętność posługiwania się aparatem analizy matematycznej i opisu zagadnień w języku analizy matematycznej. Posługiwanie się aparatem algebry abstrakcyjnej i arytmetyki modularnej. Zastosowanie macierzy do rozwiązywania zagadnień praktycznych. Rozwiązywanie układów równań liniowych.

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

Ciągi i szeregi liczbowe, szeregi funkcyjne. Rachunek różniczkowy funkcji jednej i wielu zmiennych. Rachunek całkowy: całka oznaczona i nieoznaczona. Zastosowania całek oznaczonych. Wprowadzenie do równań różniczkowych i ich zastosowania. Grupy, pierścienie wielomianów i arytmetyka modularna. Macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych i metoda eliminacji Gaussa. Elementy geometrii analitycznej.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z matematyki ze szkoły średniej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład bogato ilustrowany przykładami i kontrprzykładami. Ćwiczenia tablicowe polegające na analizie i rozwiązywaniu przykładowych zadań.

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

2 kolokwia pisemne z zakresu ćwiczeń. Egzamin pisemny.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-