

Tytuł <b>Matematyka</b>	Kod <b>1010401111010340601</b>
Kierunek <b>Edukacja Techniczno-Informatyczna</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>2</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr hab. Ewa Schmeidel  
Instytut Matematyki  
Poznań, ul. Piotrowo 3A  
Tel.: 61 6652320  
Ewa.Schmeidel@put.poznan.pl

### Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej  
ul. Nieszawska 13A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201  
e-mail: office\_dtpf@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

### Założenia i cele przedmiotu:

Przyswojenie i utrwalenie na przykładach podstawowych pojęć matematycznych oraz umiejętność posługiwania się aparatem matematycznym w zagadnieniach technicznych.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Logika matematyczna. Liczby zespolone. Macierze i wyznaczniki. Działania na macierzach. Macierz odwrotna. Obliczanie wyznaczników. Schemat Sarrusa. Układy równań. Układ Cramera. Metoda eliminacji Gaussa. Metoda macierzowa. Ciągi liczbowe (liczba e). Pochodna funkcji. Reguła de L'Hospitala. Granica funkcji i asymptoty. Monotoniczność i wypukłość wykresu funkcji. Przebieg zmienności funkcji. Całka nieoznaczona. Stała całkowania. Liniowość całki nieoznaczonej. Podstawowe wzory. Całkowanie przez części i przez podstawienie. Obliczanie całek nieoznaczonych.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z matematyki z zakresu szkoły średniej.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, ćwiczenia.

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

Testy pisemne, egzamin ustny.

### Bibliografia podstawowa:

1. M.Gewert, Z.Skoczylas Analiza matematyczna 1. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna Wydawnicza GiS Wrocław 2001
2. M.Gewert, Z.Skoczylas Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania. Oficyna Wydawnicza GiS Wrocław 2001
3. T.Jurewicz, Z.Skoczylas Algebra liniowa 1. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna Wydawnicza GiS Wrocław 2001
4. T.Jurewicz, Z.Skoczylas Algebra liniowa 1. Przykłady i zadania. Oficyna Wydawnicza GiS Wrocław 2001

**Bibliografia uzupełniająca:**

-