

Tytuł Matematyka 2 - Algebra	Kod 1018011110103400047
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr Maciej Grzesiak
tel. (0-61) 6652 320
e-mail: grzesiak@math.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572
e-mail: office_det@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

Założenia i cele przedmiotu:

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

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Ciało liczbowe. Ogólne pojęcie ciała. Liczby zespolone ? określenie, postać trygonometryczna, wzór Moivre?a, pierwiastki. Rozwiązywanie równań. Macierze. Wyznaczniki, układy Cramera, eliminacja Gaussa. Rząd macierzy i twierdzenie Kroneckera-Capellego. Przestrzeń liniowa, jej baza i wymiar. Przekształcenie liniowe i jego macierz. Przekształcenie odwrotne i macierz odwrotna. Wektory własne i wartości własne, wielomian charakterystyczny. Iloczyn skalarny. Bazy ortogonalne. Macierze ortogonalne. Funkcjonały i formy dwuliniowe. Formy kwadratowe.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Matematyka na poziomie maturalnym.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, ćwiczenia.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Sprawdziany na ćwiczeniach, egzamin pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. M. Grzesiak Liczby zespolone i algebra liniowa WPP Poznań 1999
2. A. Sołtysiak Algebra liniowa WN UAM Poznań 1996
3. S. Przybyło, A. Szlachetkowski Algebra i geometria analityczna w zadaniach WNT Warszawa 2000

Bibliografia uzupełniająca:

-