

Tytuł <b>Algebra liniowa z geometrią analityczną</b>	Kod <b>1010341511010340704</b>
Kierunek <b>Matematyka</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>2</b> Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>9</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr hab. inż. Paweł Kolwicz  
Instytut Matematyki, Wydział Elektryczny, Politechnika Poznańska  
Ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań  
Tel. +48(61) 6652320, e-mail: office\_math@math.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

**Założenia i cele przedmiotu:**

Rozwiązywanie układów równań liniowych i ich interpretowania w terminach wektorów i odwzorowań liniowych, obliczanie wyznaczników, znajdowanie macierzy przekształceń liniowych w różnych bazach, obliczanie wartości i wektorów własnych, wykorzystanie algebry wektorów do budowania równań prostej i płaszczyzny

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

Ciała liczbowe, ciała abstrakcyjne. Przestrzenie liniowe, baza, wymiar. Przekształcenia liniowe, wartości i wektory własne przekształcenia liniowego. Macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych. Algebra wektorów (iloczyn skalarny i wektorowy wektorów), prosta i płaszczyzna w przestrzeni. Podstawowe algorytmy numeryczne zagadnień algebry liniowej.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z matematyki ze szkoły średniej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykłady, ćwiczenia rachunkowe.

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

Egzamin pisemny, egzamin ustny, testy pisemne na ćwiczeniach.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-