

Tytuł <b>Matematyka</b>	Kod <b>10102544110103401081</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia niestacjonarne I</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>34</b> Ćwiczenia: <b>16</b> Laboratoria: -    Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>7</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr Grzegorz Grzegorzczak  
Instytut Matematyki,  
ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań,  
tel. (0\*61) 665-2320, fax (0\*61) 665-2348,  
e-mail : office\_math@put.poznan.pl

#### Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363  
e-mail: office\_dmef@put.poznan.pl

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na I roku niestacjonarnych studiów inżynierskich kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

#### Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami z zakresu algebry i geometrii w przestrzeni 3-wymiarowej. Rozwiązywanie układów równań liniowych. Wykształcenie umiejętności różniczkowania i całkowania

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Liczby zespolone i ich zastosowania; rachunek macierzowy i jego zastosowania w rozwiązywaniu układów równań liniowych; elementy geometrii analitycznej przestrzeni 3-wymiarowej: płaszczyzna, prosta; rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, teorii zbiorów, logiki.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład i ćwiczenia rachunkowe

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

Kolokwia, egzamin pisemny i ustny

#### Bibliografia podstawowa:

1. W. Żakowski Matematyka, t. I WNT Warszawa 2003
2. F. Leja Rachunek różniczkowy i całkowy PWN Warszawa 1978
3. W. Kryszicki, L. Włodarski Analiza matematyczna w zadaniach, t. I PWN Warszawa 1998
4. I. Foltińska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski Matematyka dla studentów uczelni technicznych Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań

#### Bibliografia uzupełniająca: