

Tytuł <b>Matematyka</b>	Kod <b>10102544210103401088</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia niestacjonarne I</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>22</b> Ćwiczenia: <b>28</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	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:

Wykształcenie umiejętności zastosowania całki oznaczonej do zagadnień praktycznych. Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami rachunku różniczkowego funkcji dwóch zmiennych. Wykształcenie umiejętności rozwiązywania różnych typów równań różniczkowych i wskazanie ich zastosowań w zagadnieniach technicznych. Zapoznanie z elementami teorii szeregów liczbowych i funkcyjnych

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Całka oznaczona i jej zastosowania do zagadnień praktycznych; funkcje wielu zmiennych; równania różniczkowe I rzędu - o zmiennych rozdzielonych, liniowe, zupełne, równania różniczkowe liniowe II rzędu o stałych współczynnikach; szeregi liczbowe i funkcyjne

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości kursu matematyki z zakresu szkoły średniej oraz matematyki w sem. I

### 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. Kołodziej, W. Żakowski Matematyka, t. II WNT Warszawa 1971
2. F. Leja Rachunek różniczkowy i całkowy PWN Warszawa 1978
3. W. Kryszczyński, L. Włodarski Analiza matematyczna w zadaniach, t. I,II PWN Warszawa 1998
4. J. Morchała, Z. Ratajczak, J. Werbowski Równania różniczkowe zwyczajne w zastosowaniach Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1999
5. I. Foltyska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski Matematyka dla studentów uczelni technicznych Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań

### Bibliografia uzupełniająca:

