

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Matematyka		Kod 1011105321010340063
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: 10 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Instytut Matematyki PP; email: e-mail: office_@math.put.poznan.pl. tel. (0-prefiks-61) 6652 320, fax: (061) 665 2348; Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań;		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada podstawowe wiadomości z analizy matematycznej
2	Umiejętności:	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie
Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest wprowadzenie: podstawowych pojęć matematycznych; umiejętność i kompetencje do rozwiązywania podstawowych zagadnień matematycznych oraz do wykorzystywania matematyki w zarządzaniu.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk o zarządzaniu i ich miejscu oraz powiązaniach z naukami kontekstowymi i ergologicznymi. - [K1A_W01] 2. Zna metody i narzędzia zbierania danych, ich przetwarzania oraz selekcji i dystrybucji informacji - [K1A_W11] 3. Zna metody i narzędzia statystyki opisowej i ich zastosowanie do modelowania procesów i zjawisk zachodzących w organizacjach - [K1A_W12]		
Umiejętności: 1. Potrafi wykorzystywać znajomość wiedzy matematycznej celem przeprowadzania symulacji, następnie przeprowadzać logiczne wnioskowanie i interpretować wyniki - [K01_InżA_U1] 2. Potrafi wykorzystywać metody analityczne i symulacyjne w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - [K01_InżA_U2] 3. Potrafi rozwiązywać inżynierskie zadania projektowe z wykorzystaniem reguł matematycznych - [K01_InżA_U6, K01_InżA_U7]		
Kompetencje społeczne: 1. Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy matematycznej - [K1A_K01] 2. Potrafi przygotowywać i realizować różne przedsięwzięcia inżynierskie w sposób indywidualny i zespołowy - [K1A_K02, K1A_K07]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez prace pisemne-kolokwia</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń na podstawie wyników średniej ocen cząstkowych oceny formułującej</p> <p>b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.</p>		
Treści programowe		
<p>Funkcje jednej, dwóch oraz wielu zmiennych - zastosowania w zarządzaniu. Rachunek wektorów i macierzy. Układy równań i nierówności - przykłady z dziedziny zarządzania.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Folyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, WPP, Poznań 2000</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach, PWN, Warszawa 1999</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	10	
2. Ćwiczenia	10	
3. Konsultacje	30	
4. Praca własna	65	
5. Egzamin	5	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	3