

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Matematyka</b>		Kod <b>1011105321010300063</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne I</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>10</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>Mariola Skorupka email: mariola.skorupka@put.poznan.pl. tel. 61 665 23 53 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań;</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada podstawowe wiadomości z analizy matematycznej
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest wprowadzenie: podstawowych pojęć matematycznych; umiejętność i kompetencji do rozwiązywania podstawowych zagadnień matematycznych oraz do wykorzystywania matematyki w zarządzaniu.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<p>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]</p>		
<b>Umiejętności:</b>		
<p>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 regół matematycznych - [K01_InżA_U6, K01_InżA_U7]</p>		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
<p>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]</p>		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<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 formującej</p> <p>b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Funkcje jednej, dwóch oraz wielu zmiennych - zastosowania w zarządzaniu. Rachunek wektorów i macierzy. Układy równań i nierówności - przykłady z dziedziny zarządzania.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1. Folyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, WPP Poznań 2000</p>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. W. Krywicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN Warszawa 1999</p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Wykład		10
2. Ćwiczenia		10
3. Konsultacje		30
4. Praca własna		20
5. Egzamin		4
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	74	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	54	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	44	3