

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Matematyka		Kod 1011101311010340063
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) podstawowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki społeczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 50% 2 50%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Grzegorz Grzegorczyk email: grzegorz.grzegorczyk@put.poznan.pl tel. 61 665 26 87 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiadomości z programu matematyki w szkole ogólnokształcącej.
2	Umiejętności:	Umiejętność logicznego myślenia. Umiejętność opisu matematycznego prostych zagadnień.
3	Kompetencje społeczne	Praca w grupie.
Cel przedmiotu: Przyswojenie i utrwalenie na przykładach podstawowych pojęć matematycznych oraz umiejętności posługiwania się aparatem matematycznym.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień matematyki wyższej - [T1A_WO1]		
2. Zastosowanie matematyki wyższej w rozwiązywaniu problemów technicznych - [T1A_WO1]		
Umiejętności:		
1. Potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z matematyki wyższej jako narzędziem w zarządzaniu - [T1A_UO9]		
2. Potrafi wykonywać opracowania z wykorzystaniem aparatu matematycznego - [T1A_UO9]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie i stosuje sformalizowany aparat matematyczny w zarządzaniu - [T1A_KO4]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
Kolokwia, egzamin pisemny i ustny
Treści programowe

<p>Elementy algebry liniowej. Ciągi i granica ciągu. Funkcje jednej zmiennej. Ciągłość i granica funkcji jednej zmiennej. Elementy rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej.</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. Folyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, WPP Poznań 2000</p>		
<p>Literatura uzupełniająca: 1. W. Krysicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN Warszawa 1999</p>		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
<p>Czynność</p>		<p>Czas (godz.)</p>
<p>1. Wykład</p>		<p>30</p>
<p>2. Ćwiczenia</p>		<p>15</p>
<p>3. Konsultacje</p>		<p>15</p>
<p>4. Przygotowanie do ćwiczeń</p>		<p>15</p>
<p>5. Przygotowanie do egzaminu</p>		<p>15</p>
<p>6. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń</p>		<p>16</p>
<p>7. Zaliczenie ćwiczeń</p>		<p>2</p>
<p>8. Egzamin</p>		<p>2</p>
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
<p>forma aktywności</p>	<p>godzin</p>	<p>ECTS</p>
<p>Łączny nakład pracy</p>	<p>110</p>	<p>4</p>
<p>Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem</p>	<p>64</p>	<p>2</p>
<p>Zajęcia o charakterze praktycznym</p>	<p>48</p>	<p>2</p>