

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Matematyka		Kod 1011101311010340063
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	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) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Grzegorz Grzegorzcyk email: grzegorz.grzegorzcyk@put.poznan.pl tel. 616652687 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 oraz potrafi zastosować ją w rozwiązywaniu problemów technicznych - [K1A_W01]		
Umiejętności: 1. Potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z matematyki wyższej jako narzędziem w logistyce oraz wykonywać opracowania z wykorzystaniem aparatu matematycznego - [K1A_U09] 2. Potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody rozwiązania problemu matematycznego mieszczącego się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw a także skutecznie się nimi posługiwać - [K1A_U15]		
Kompetencje społeczne: 1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [K1A_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykłady: ocena formująca - karty aktywności, ocena podsumowująca - egzamin pisemny i ustny Ćwiczenia: ocena formująca - kolokwia pisemne, ocena podsumowująca - zaliczenie pisemne		
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>Metody dydaktyczne: Wykład - wykład informacyjny, konwersatoryjny Ćwiczenia - metoda ćwiczeniowa</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foltińska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, WPP Poznań 2000 2. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, Definicja, twierdzenia, wzory 3. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, Przykłady i zadania 4. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, ALgebra liniowa 1, Definicja, twierdzenia, wzory 5. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, ALgebra liniowa 1, Przykłady i zadania 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Krysicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, t. I-II, PWN Warszawa 1999 2. W. Stankiewicz, Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, t. I-II 3. M. Lassak, Matematyka dla studentów technicznych 		
<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. Zaliczenie ćwiczeń</p>		<p>2</p>
<p>5. Egzamin</p>		<p>2</p>
<p>6. Przygotowanie do ćwiczeń</p>		<p>15</p>
<p>7. Przygotowanie do egzaminu</p>		<p>15</p>
<p>8. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń</p>		<p>16</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>15</p>	<p>1</p>