

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Matematyka		Kod 1011104311010340063
Kierunek studiów Logistyka - studia niestacjonarne 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) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: 10 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 Grzegorzczuk email: grzegorz.grzegorzczuk@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. I. Foltińska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, 2. M. Gewert, Z. Skoczylas, 3. M. Gewert, Z. Skoczylas, 4. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, 5. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, 6. Foltińska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski, Matematyka dla studentów uczelni technicznych, WPP Poznań 2000 7. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, Definicja, twierdzenia, wzory 8. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, Przykłady i zadania 9. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, ALgebra liniowa 1, Definicja, twierdzenia, wzory 10. T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, ALgebra liniowa 1, Przykłady i zadania 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Kryszicki, L. Włodarski, 2. W. Stankiewicz, 3. M. Lassak, 4. W. Kryszicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, t. I-II, PWN Warszawa 1999 5. W. Stankiewicz, Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, t. I-II 6. M. Lassak, Matematyka dla studentów technicznych 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		10
2. Ćwiczenia		10
3. Konsultacje		5
4. Przygotowanie do ćwiczeń		20
5. Przygotowanie do egzaminu		20
6. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń		20
7. Studiowanie literatury		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	105	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1