

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Matematyka		Kod 1011101421010340063
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 30 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		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Grzegorz Grzegorzczyk email: grzegorz.grzegorzczyk@put.poznan.pl tel. 616652687 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań		Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Zenon Zbąszyniak email: zenon.zbaszyniak@put.poznan.pl tel. 616652712 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości uzyskane w pierwszym semestrze.
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 samodzielnie opracować zadany problem z zakresu matematyki - [K1A_U05] 2. Potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z matematyki wyższej jako narzędziem w logistyce oraz wykonywać opracowania z wykorzystaniem aparatu matematycznego - [K1A_U09]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie - [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		

Elementy rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej. Szeregi liczbowe. Równania różniczkowe zwyczajne. Funkcje wielu zmiennych. Metody dydaktyczne: Wykład - wykład informacyjny, konwersatoryjny Ćwiczenia - metoda ćwiczeniowa		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		15
2. Ćwiczenia		30
3. Konsultacje		15
4. Egzamin		2
5. Przygotowanie do ćwiczeń		15
6. Przygotowanie do egzaminu		23
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	38	2