

Jednostka prowadząca przedmiot		Wydział Informatyki i Nauk o Żywności	
Nazwa przedmiotu		ECTS	Kod przedmiotu
Analiza matematyczna		6	AIRIS1-ANMAT AIRIN1-ANMAT
Kierunek studiów		Poziom kształcenia	Rok akademicki
Automatyka i Robotyka		1	2018/2019
Specjalność studiów: -			
Profil studiów: praktyczny			
rok studiów	semestr	Forma studiów	Język przedmiotu
1	1	Stacjonarne, Niestacjonarne	polski
Forma zajęć: wykład, ćwiczenia			
Imię, nazwisko i stopień naukowy koordynatora przedmiotu: dr Marian Przemski			
Imiona, nazwiska, stopnie naukowe członków zespołu dydaktycznego:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
dr Marian Przemski dr Beata Madras-Kobus		dr Marian Przemski mgr Wiesław Maleszewski	
Wymagania wstępne: Umiejętności matematyczne z zakresu szkoły średniej.			
Metody dydaktyczne oraz ogólna forma zaliczenia przedmiotu:			
<i>Wykład:</i> tradycyjny z prezentacją multimedialną, z elementami aktywizacji studentów.			
<i>Ćwiczenia:</i> praca indywidualna, rozwiązywanie zadań.			
Udział oceny z danej formy zajęć w ocenie końcowej z przedmiotu:			
<i>Wykład:</i> 50 %			
<i>Ćwiczenia:</i> 50%			
Formy zaliczenia przedmiotu:			
<i>Wykład:</i> egzamin pisemny, z zadaniami otwartymi,			
<i>Ćwiczenia:</i> kolokwium, rozwiązywanie przykładów praktycznych. Do egzaminu zerowego ma prawo przystąpić student po zliczeniu ćwiczeń.			
Liczba godzin zajęć z podziałem na formy prowadzenia zajęć:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
wykład- 30 ; ćwiczenia- 30 ;		wykład- 32 ćwiczenia- 32 ;	
Forma zajęć	Pełny opis przedmiotu:		
Wykłady	<i>Temat 1.</i> Badanie granic ciągów liczbowych.		
	<i>Temat 2.</i> Badanie zmienności funkcji jednej zmiennej.		
	<i>Temat 3.</i> Badanie ekstremum funkcji wielu zmiennych.		
	<i>Temat 4.</i> Całkowanie funkcji jednej zmiennej.		
	<i>Temat 5.</i> Całkowanie funkcji wielu zmiennych.		
	<i>Temat 6.</i> Badanie zbieżności szeregów liczbowych i funkcyjnych.		

	<i>Temat 7. Równania różniczkowe.</i>
Ćwiczenia	<i>Temat 1. Badanie granic ciągów liczbowych i funkcji.</i>
	<i>Temat 2. Badanie zmienności funkcji jednej zmiennej.</i>
	<i>Temat 3. Badanie ekstremum funkcji wielu zmiennych.</i>
	<i>Temat 4. Całkowanie funkcji jednej zmiennej.</i>
	<i>Temat 5. Całkowanie funkcji wielu zmiennych.</i>
	<i>Temat 6. Badanie zbieżności szeregów liczbowych i funkcyjnych.</i>
	<i>Temat 7. Równania różniczkowe.</i>

Literatura podstawowa:

1. J. Banaś, S. Wędrychowicz, zbiór zadań z analizy matematycznej, WN-T, 2003 r.
2. Helena Kazieko, Lucyna Kazieko, „Matematyka w zadaniach”, Warszawa Wydawnictwo SGGW 2005r.

Literatura uzupełniająca:

1. W. Kryszewski, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN 2003.

Efekty kształcenia dla przedmiotu	Forma zajęć Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia (symbol efektu)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia										
		egzamin pisemny/zaliczenie pisemne	egzamin ustny/zaliczenie ustne	kolokwium	projekt indywidualny	projekt zespołowy	prezentacja	referat	praca w grupach na zajęciach	aktywność na zajęciach	dyskusja	Case study (kazusy)
K_W01		X		X								
K_U02		X		X								
K_U08		X		X								
K_K01		X		X								

K_K04		X		X								
-------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Praca własna studenta	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie się do ćwiczeń - przygotowanie się do egzaminu, kolokwium - studiowanie literatury - indywidualne rozwiązywanie przykładów praktycznych
------------------------------	--

Wskaźniki ilościowe	Nakłady pracy studenta związane z zajęciami ¹ :	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS
	wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela (np. wykład, ćwiczenia, konsultacje, egzamin, zaliczenie)	67	3		
	niewymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela (np. przygotowanie do egzaminu, opracowanie przypadku, przygotowanie do ćwiczeń itp.)	86	3		
	o charakterze praktycznym (np. rozwiązywanie przykładów praktycznych na ćwiczeniach, przygotowanie projektu, indywidualne rozwiązywanie przykładów praktycznych (case study))				

Data opracowania:	Koordynator przedmiotu:	Podpis Koordynatora:
1.10.2018r.	<i>Marian Przemski</i>	