

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0719-2ID-C18-M1	
Nazwa przedmiotu	Polski	Matematyka 1
	Angielski	Mathematics 1

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Inżynieria danych
1.2. Tryb studiów	Studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Hubert Przybycień
1.6. Kontakt	hprzybycien@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	Podstawy matematyki

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, konwersatorium	
3.2. Miejsce zajęć	zajęcia w salach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	egzamin (wykład), zaliczenie z oceną (konwersatorium)	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład – wykład problemowy, konwersatorium - dyskusja w grupie, rozwiązywanie zadań	
3.5. Literatura	podstawowa	1. W. Kryszicki, <i>Analiza matematyczna w zadaniach t.I</i> , PWN 2004. 2. W. Kryszicki, L. Włodarski, <i>Analiza matematyczna w zadaniach t. II</i> , PWN 2004.
	uzupełniająca	1. Strang G., <i>Rachunek różniczkowy</i> . MIT. Cambridge 1991 https://ocw.mit.edu/ans7870/resources/Strang/Edited/Calculus/Calculus.pdf

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele kursu (w tym forma zajęć)
Wiedza C1 - zapoznanie się z rachunkiem całkowym jednej i wielu zmiennych oraz z wybranymi typami równań różniczkowych, wprowadzenie do podstaw rachunku różniczkowego wielu zmiennych. Umiejętności C2 - rozwijanie umiejętności operowania pojęciami analizy matematycznej: granice, pochodne funkcji wielu zmiennych, obliczanie całek i ich zastosowania. Kompetencje społeczne C3 - inspirujące działanie w pogłębianiu rozumienia pojęć analizy matematycznej.
4.2. Szczegółowy program zajęć (w tym forma zajęć)
Wykłady Rachunek całkowym funkcji jednej zmiennej. Rachunek różniczkowy funkcji kilku zmiennych. Elementy optymalizacji. Całki wielokrotne. Wprowadzenie do równań różniczkowych.
Klasy Rachunek całkowym funkcji jednej zmiennej. Rachunek różniczkowy funkcji kilku zmiennych. Elementy optymalizacji. Całki wielokrotne. Wprowadzenie do równań różniczkowych.

4.3 Zamierzone efekty uczenia się

Kod	Student, który zaliczył/a kurs	Związek z efektami kształcenia
W zakresie WIEDZY :		
W01	Zna podstawowe pojęcia analizy matematycznej, w szczególności pojęcie granicy, pochodnej i całki dla funkcji jednej i wielu zmiennych oraz ich wybranych zastosowań.	ID1A_W01

w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi posługiwać się narzędziami i pojęciami analizy matematycznej do formułowania i rozwiązywania problemów z wybranych dziedzin nauki i techniki, Potrafi również interpretować i wyjaśniać zjawiska za pomocą funkcji jednej i wielu zmiennych.	ID1A_U01 ID1A_U05
U02	potrafi rozwiązywać typowe problemy związane z wyznaczaniem wartości granicznych i ekstremalnych funkcji, a także zastosowaniami całek.	ID1A_U08
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	rozumie społeczne aspekty praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy oraz potrzebę popularyzacji wybranych osiągnięć nauki i techniki	ID1A_K03
...		

4.4. Sposoby weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się

Nauczanie Wyniki (kod)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*		
	Praca własna*			Praca w grupie*			Inne* (jakie?) Np. test stosowany w e-learningu					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	..
W01	+											
U01					+							
U02					+							
K01					+							

*niepotrzebne skreślić

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
konwersatorium (C)* (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Nakład pracy studenta	
	Studia Stacjonarne	Studia Niestacjonarne
LICZBA GODZIN Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	60	
Udział w wykładach*	30	
Udział w konwersatorium*	30	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA/GODZINY BEZKONTAKTOWE/	40	
Przygotowanie do wykładu*	7	
Przygotowanie do konwersatorium*	20	
Przygotowanie do egzaminu/testu*	13	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
Punkty ECTS w toku studiów	4	

*niepotrzebne skreślić

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy lektorów prowadzących kurs w danym roku akademickim)

.....