

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541.6.MAT1.C.AM2	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Analiza matematyczna II Mathematical analysis II
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	matematyka
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	I stopnia
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	prof. UJK dr hab. Volodymyr Mykhailiuk
1.6. Kontakt	volodymyr.mykhailiuk@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Analiza Matematyczna I

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć		wykład, konwersatorium
3.2. Miejsce realizacji zajęć		pomieszczenia dydaktyczne UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć		wykład: egzamin, konwersatorium: zal. z oceną
3.4. Metody dydaktyczne		wykład akademicki, dyskusja, zajęcia warsztatowe (rozwiązywanie zadań), referat
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Leja F. Rachunek różniczkowy i całkowy. PWN. Warszawa 2012 2. Kryszicki W. Włodarski L. Analiza matematyczna w zadaniach cz. I. PWN. Warszawa 2004
	uzupełniająca	Gewert M., Skoczylas Z. Analiza matematyczna 1. GiS. Wrocław 2001

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: C1 – zapoznanie z metodami obliczania całki nieoznaczonej C2 – zapoznanie z pojęciem całki Riemanna i zastosowaniami całki C3 – rozszerzenie zdobytej wiedzy na całki niewłaściwe, całki z parametrem i związek całki z szeregami funkcyjnymi Konwersatorium: C4 – opanowanie metod rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej C5 – wyrabianie nawyku uczenia się, doskonalenia własnego warsztatu pracy oraz formułowania pytań służących pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu.	4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: Całka nieoznaczona (funkcja pierwotna) i całka oznaczona funkcji ciągłej. Sumy Riemanna, całkowalność w sensie Riemanna. Interpretacja geometryczna. Całka niewłaściwa. Całki z parametrem. Funkcja Gamma. Przykładowe zastosowania rachunku całkowego. Szeregi funkcyjne i ich całkowanie. Konwersatorium: Całka nieoznaczona (funkcja pierwotna) i całka oznaczona funkcji ciągłej. Sumy Riemanna, całkowalność w sensie Riemanna. Interpretacja geometryczna. Całka niewłaściwa. Całki z parametrem. Funkcja Gamma. Przykładowe zastosowania rachunku całkowego. Całkowanie szeregów funkcyjnych.
--	--

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
	w zakresie WIEDZY zna i rozumie:	

W01	elementy rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej	MAT1A_W01 MAT1A_W02 MAT1A_W03 MAT1A_W04 MAT1A_W05 MAT1A_W10
W02	kluczowe metody i schematy dowodzenia twierdzeń	MAT1A_W01 MAT1A_W02 MAT1A_W03 MAT1A_W14
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	posługiwać się definicją całki funkcji jednej zmiennej rzeczywistej oraz wyjaśnić geometryczny i analityczny sens tego pojęcia	MAT1A_U01 MAT1A_U06
U02	interpretować i wyjaśniać zależności funkcyjne, ujęte w postaci wzorów, tabel, wykresów, schematów i stosuje je w zagadnieniach praktycznych	MAT1A_U01 MAT1A_U02 MAT1A_U04
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	analizy ścisłości logicznej wypowiedzi innych osób i dążenia do precyzji własnych wypowiedzi	MAT1A_K01 MAT1A_K02
K02	samodzielnego planowania i realizowania własnego uczenia się oraz dbania o kondycję psychiczną i fizyczną przez całe życie z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod	MAT1A_K06

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jaki?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+				+																
W02	+				+																
U01	+				+																
U02	+				+																
K01					+					+	+										
K02					+					+	+										

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	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 uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
konwersatorium (K)	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 uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne

LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	93	
Udział w wykładach *	45	
Udział w ćwiczeniach , konwersatoriach, laboratoriach *	45	
Udział w egzaminie/ kolokwium zaliczeniowym *	3	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	80	
Przygotowanie do wykładu *	20	
Przygotowanie do ćwiczeń , konwersatorium, laboratorium *	40	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium *	10/12	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	175	
PUNKTY ECTS za przedmiot	7	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....