

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	<b>Informacje podstawowe o module</b>	
Nazwa modułu		Warsztaty z analizy I
Kod modułu		W4-MT-S1-23-WzAna1
Liczba punktów ECTS		1
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Celem zajęć jest wzrost wśród studentów kompetencji matematycznych w zakresie analizy matematycznej poprzez przypomnienie, utwalenie i wzbogacenie podczas prowadzonych zajęć metod analizy matematycznej. Zakres materiału przewidywany do realizacji obejmuje: liczby rzeczywiste, zasadę indukcji matematycznej, funkcje i ich własności (w tym funkcje cyklotometryczne), ciągi liczbowe, podstawowe pojęcia teorii przestrzeni metrycznych, granice funkcji, ciągłość funkcji i jednostajną ciągłość funkcji.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	<b>Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
WzAna1_1	zna podstawowe pojęcia i twierdzenia z analizy matematycznej	K_W04	1	
WzAna1_2	zna przykłady ilustrujące omawiane pojęcia analizy matematycznej	K_W05	2	
WzAna1_3	zna i rozumie budowę teorii przestrzeni metrycznych	K_W05	2	
WzAna1_4	umie prowadzić dowody metodą indukcji matematycznej	K_U03	2	
WzAna1_5	posługuje się pojęciem zbieżności i granicy	K_U10	1	

9.	<b>Metody prowadzenia zajęć</b>		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	
b08	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: peer learning <i>nauka poprzez wymianę wiedzy w grupie/zespole/parze czyli tzw. komórce nauczania (ang. learning cells); rodzaj uczenia się wzajemnie od siebie; podejście skoncentrowane na aktywności studentów z towarzyszeniem NA prowadzącego zajęcia; nauczanie, w ramach którego studenci o podobnym poziomie doświadczenia uczą się od siebie nawzajem</i>	
d04	Zbiór metod programowanych	Rekonstrukcja/odtworzenie <i>postępowanie wg wskazanego/demonstrowanego wzoru/wzorca; np. rekonstrukcja układu, modelu, obrazu, itd.</i>	

e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>
-----	--------------------------	---

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
WzAna1_fs_1	konwersatorium	30	zaliczenie	WzAna1_1, WzAna1_2, WzAna1_3, WzAna1_4, WzAna1_5	b08, d04, e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.