

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa przedmiotu	Matematyka 2
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Wydział Fizyki i Astronomii Instytut Fizyki Teoretycznej
3.	Kod przedmiotu	11.1-4-M2/2
4.	Język wykładowy	Polski
5.	Grupa treści kształcenia, w ramach, której przedmiot jest realizowany	Grupa treści podstawowych.
6.	Typ przedmiotu	Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów licencjackich na kierunku fizyka dla specjalności: modelowanie układów biologicznych, nauczanie fizyki i matematyki, technologie informatyczne, ekonofizyka. Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów inżynierskich na kierunku fizyka techniczna dla wszystkich specjalności.
7.	Rok studiów, semestr	I rok (semestr 2)
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Wojciech Cegła, dr
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot	
10.	Metody dydaktyczne	Wykład - 4 godziny przez 15 tygodni Konwersatorium - 6 godziny przez 15 tygodni
11.	Wymagania wstępne	Matematyka 1.
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Wykład – 60 godz. Konwersatorium – 90 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	10
14.	Założenia i cele przedmiotu	Zrozumienie podstaw teorii funkcji wielu zmiennych i analizy wektorowej, znajomość podstawowych twierdzeń i umiejętność ich zastosowania w zagadnieniach fizycznych. Znajomość metod rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych .
15.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Konwersatorium - rozwiązywanie zadań w trakcie semestru, pisemny test na koniec semestru. Wykład - egzamin pisemny
16.	Treści merytoryczne przedmiotu	Przestrzenie euklidesowe i funkcje wielu zmiennych. Całkowanie funkcji wielu zmiennych. Całki krzywoliniowe i powierzchniowe. Równania różniczkowe zwyczajne. Rozwiązywanie równań różniczkowych metodą szeregów potęgowych.
17.	Wykaz literatury podstawowej	D. A. McQuarrie, „Matematyka dla przyrodników i inżynierów” 1, 2.