

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa przedmiotu	Rachunek prawdopodobieństwa
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Wydział Fizyki i Astronomii Instytut Fizyki Teoretycznej
3.	Kod przedmiotu	11.1-4-RP/2
4.	Język wykładowy	Polski
5.	Grupa treści kształcenia, w ramach, której przedmiot jest realizowany	Grupa treści kształcenia do wyboru dla kierunku fizyka.
6.	Typ przedmiotu	Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów dla specjalności: fizyka doświadczalna, fizyka komputerowa i fizyka teoretyczna na kierunku fizyka.
7.	Rok studiów, semestr	I rok (semestr 2)
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Marek Gorzelańczyk, 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 - 2 godziny przez 15 tygodni Konwersatorium - 2 godziny przez 15 tygodni
11.	Wymagania wstępne	-
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Wykład – 30 godz. Konwersatorium – 30 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	6
14.	Założenia i cele przedmiotu	Poznanie podstaw rachunku prawdopodobieństwa . Zrozumienie idei zmiennych losowych. Umiejętność opisu własności zmiennych losowych poprzez ich charakterystyki liczbowe. Opanowanie pojęcia niezależności zmiennych losowych Poznanie prawa wielkich liczb i twierdzeń granicznych.
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	Pojęcie prawdopodobieństwa. Przestrzeń probabilistyczna. Prawdopodobieństwo warunkowe. Losowa niezależność zdarzeń. Wzór Bayesa. Zmienne losowe dyskretne i ciągłe. Charakterystyki liczbowe zmiennych losowych. Zmienne losowe dwuwymiarowe. Rozkłady brzegowe. Zmienne losowe niezależne, kowariancja, współczynnik korelacji. Ciągi zmiennych losowych i ich zbieżność. Prawa wielkich liczb, centralne twierdzenie graniczne.
17.	Wykaz literatury podstawowej	1. A. Plucińska, E. Pluciński: „Elementy probabilistyki”, PWN 2. W. Feler: „Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa”, PWN 3. Z. Hellwig: „Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej”, PWN

