


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy zastosowań statystyki w medycynie - ćwiczenia laboratoryjne		12.1.0152	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anita Dąbrowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4 udział w laboratorium - 45h udział w konsultacjach - 10h praca własna studenta – 45h	
Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Rozwiązywanie zadań		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy
		Kolokwia	50.0%
Od 2 do 3 kolokwiów przeprowadzanych w czasie semestru.			
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Zakładany efekt kształcenia		Kolokwia	
		Wiedza	
K_W13		+	
		Umiejętności	
K_U13		+	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
B. Wymagania wstępne			
Cele kształcenia			
Poznanie podstaw metodologii badań naukowych w medycynie. Zaznajomienie studenta z metodą opisu i analizy statystycznych danych z uwzględnieniem specyfiki modeli procesów biomedycznych.			

Nabywanie umiejętności stosowania metodologii statystycznej do rozwiązywania problemów badawczych w medycynie i ochronie zdrowia. Student powinien umieć ocenić przydatność i dokonać wyboru najodpowiedniejszych metod i narzędzi statystycznych do rozwiązania zadanego problemu z dziedziny nauk biomedycznych

Zrozumienie potrzeby i nabywanie umiejętności konstruktywnej współpracy w zespole multidyscyplinarnym wykonującym projekt biomedyczny

Treści programowe

Rozkład zmiennej losowej ciągłej. Rozkład zmiennej losowej dyskretnej.
Wyznaczanie przedziałów ufności dla średniej oraz frakcji.
Testy zgodności. Testy istotności różnic dla prób niezależnych.
Testy istotności różnic dla prób zależnych.
Testy nieparametryczne
Analiza wariancji – klasyfikacja jednoczynnikowa.
Analiza wariancji – klasyfikacja wieloczynnikowa. Analiza wariancji – testy po fakcie.
ANOVA nieparametryczna.
Analiza korelacji. Regresja liniowa. Inne analizy regresji.
Analiza przeżycia. Analizy wielowymiarowe.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Andrzej Stanisław „Przystępny kurs statystyki – z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach medycznych. Tom 1. Statystyki podstawowe” Kraków 2007 (wyd. 2)

Statsoft Inc. „Internetowy Podręcznik Statystyki” dost. pod adresem <http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html>

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Adam Łomnicki „Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników” Wydawnictwo Naukowe PWN

Andrzej Stanisław „Przystępny kurs statystyki – z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach medycznych. Tom 1. Statystyki podstawowe” Kraków 2007 (wyd. 2)

M. Górkiewicz, J. Kołacz „Statystyka medyczna. Podejście praktyczne przy zastosowaniu programu MS Excel” Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W13 - zna zasady posługiwania się bazami danych medycznych oraz konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz wraz z analizą statystyczną
K_U13 - potrafi posługiwać się bazami danych medycznych i dokonywać konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz oraz przeprowadzać analizę statystyczną na tych danych

Wiedza

K_W13 zna zasady posługiwania się bazami danych medycznych oraz konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz wraz z analizą statystyczną
Student zna podstawy metodologii badań naukowych w medycynie.
Student zna metody opisu i analizy statystycznych danych z uwzględnieniem specyfiki modeli procesów biomedycznych.

Umiejętności

K_U13 potrafi posługiwać się bazami danych medycznych i dokonywać konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz oraz przeprowadzać analizę statystyczną na tych danych
Student potrafi stosować metodologię statystyczną do rozwiązywania problemów badawczych w medycynie i ochronie zdrowia.
Student powinien umieć ocenić przydatność i dokonać wyboru najodpowiedniejszych metod i narzędzi statystycznych do rozwiązania zadanego problemu z dziedziny nauk biomedycznych

Kompetencje społeczne (postawy)

Student rozumie potrzebę i nabywa umiejętności konstruktywnej współpracy w zespole multidyscyplinarnym wykonującym projekt biomedyczny

Kontakt

anita.dabrowska@ug.edu.pl