



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		12.1.0151		
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 wykładzie - 30h udział w ćwiczeniach - 15h udział w konsultacjach – 10h praca własna studenta - 60h		
Wykład, Ćw. audytoryjne				
Sposób realizacji zajęć				
zajęcia w sali dydaktycznej				
Liczba godzin				
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 15 godz.				
Termin realizacji przedmiotu				
2023/2024 letni				
Status przedmiotu		Język wykładowy		
obowiązkowy		polski		
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwiązywanie zadań - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia		
		Zaliczenie na ocenę		
		Formy zaliczenia		
		<ul style="list-style-type: none"> - kolokwium - wejściówki na wykładzie 		
		Podstawowe kryteria oceny		
		Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		Kolokwium	50.0%	30.0%
		Wejściówki	50.0%	70.0%
		Liczba wejściówek (od 4 do 8) zostanie określona na początku semestru. Wejściówki będą przeprowadzane w czasie semestru.		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się				
zakładany efekt kształcenia	Kolokwium	Wejściówki		
	Wiedza			
K_W13	+	+		
	Umiejętności			
K_U13	+			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
A. Wymagania formalne				
B. Wymagania wstępne				

<p>Cele kształcenia</p> <p>Poznanie podstaw metodologii badań naukowych w medycynie. Zaznajomienie studenta z metodą opisu i analizy statystycznych danych z uwzględnieniem specyfiki modeli procesów biomedycznych.</p> <p>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.</p> <p>Zrozumienie potrzeby i nabywanie umiejętności konstruktywnej współpracy w zespole multidyscyplinarnym wykonującym projekt biomedyczny</p>	
<p>Treści programowe</p> <p>ABC raportu statystycznego. Dobór próby. Statystyki opisowe: miary położenia, miary zmienności, asymetrii i koncentracji.</p> <p>Rozkłady. Rozkład zmiennej losowej ciągłej. Rozkład zmiennej losowej dyskretnej.</p> <p>Testy istotności różnic dla prób niezależnych.</p> <p>Testy istotności różnic dla prób zależnych.</p> <p>Testy zgodności.</p> <p>Testy nieparametryczne</p> <p>Analiza wariancji – klasyfikacja jednoczynnikowa.</p> <p>Analiza wariancji – klasyfikacja wieloczynnikowa. Analiza wariancji – testy po fakcie.</p> <p>ANOVA nieparametryczna.</p> <p>Analiza korelacji. Regresja liniowa. Inne analizy regresji.</p> <p>Analiza przeżycia. Analizy wielowymiarowe.</p>	
<p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Andrzej Stanisław „Przystępny kurs statystyki – z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach medycznych. Tom 1. Statystyki podstawowe” Kraków 2007 (wyd. 2)</p> <p>Statsoft Inc. „Internetowy Podręcznik Statystyki” dost. pod adresem http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Andrzej Stanisław „Przystępny kurs statystyki – z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach medycznych. Tom 1. Statystyki podstawowe” Kraków 2007 (wyd. 2)</p> <p>M. Górkiewicz, J. Kołacz „Statystyka medyczna. Podejście praktyczne przy zastosowaniu programu MS Excel” Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001</p>	
<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>K_W13 - zna zasady posługiwania się bazami danych medycznych oraz konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz wraz z analizą statystyczną</p> <p>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</p>	<p>Wiedza</p> <p>K_W13 zna zasady posługiwania się bazami danych medycznych oraz konsolidacji tych danych rozproszonych w kilku typach baz wraz z analizą statystyczną</p> <p>Student zna podstawy metodologii badań naukowych w medycynie.</p> <p>Student zna metody opisu i analizy statystycznych danych z uwzględnieniem specyfiki modeli procesów biomedycznych.</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>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</p> <p>Student potrafi stosować metodologię statystyczną do rozwiązywania problemów badawczych w medycynie i ochronie zdrowia.</p> <p>Student potrafi dokonać wyboru odpowiednich metod i narzędzi statystycznych do rozwiązania zadanego problemu z dziedziny nauk biomedycznych.</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>
<p>Kontakt</p> <p>anita.dabrowska@ug.edu.pl</p>	