SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026-2029*
(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Biostatystyka**
Kod przedmiotu*	BST
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Ratownictwa Medycznego
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Poziom studiów	I stopień
Profil	Praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok I Semestr 2
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	mgr Grzegorz Kiecana

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł. (zdalnie)	Ćw. Kontaktowo/ćw. zdalnie	Konw.	Ćwa udytoryjne.	Sem.	ZP	Prakt.	Samokształcenie (zdalnie)	**Liczba pkt. ECTS**
1	5			10					1

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

WYKŁAD: ZALICZENIE BEZ OCENY
ĆWICZENIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

BRAK

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Przedstawienie studentowi narzędzi statystycznych, które mogą być zastosowane w problematyce z obszaru nauk zdrowotnych.
C2	Zapoznanie studenta z zaawansowanymi możliwościami zastosowania w statystyce w badaniach żywieniowych programów i pakietów obliczeniowych: Statistica.
C3	Poznanie zasad przeprowadzania badania statystycznego: zdobycie praktycznych umiejętności pozyskiwania danych, analizowania i interpretacji wyników.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	A.W51
EK_02	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego	A.W52
EK_03	podstawowe zasady postępowania ratunkowego w zdarzeniach o charakterze środowiska taktycznego.	A.W54

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej. Etapy badania statystycznego.
Metody prezentacji danych statystycznych. Prezentacja tabelaryczna i graficzna.
Miary statystyczne. Wyznaczanie miar na podstawie danych indywidualnych i pogrupowanych.

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Badanie związków między cechami. Analiza korelacji. Analiza regresji.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Konstruowanie szeregów statystycznych szczegółowych oraz rozdzielczych. Tabelaryczna analiza danych za pomocą arkuszy kalkulacyjnych. Tworzenie i analiza wykresów statystycznych.
Obliczanie miar statystycznych dla danych indywidualnych i pogrupowanych oraz ich interpretacja z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.
Badanie związków między cechami. Wyznaczanie współczynników korelacji liniowej oraz rang oraz ich analiza i interpretacja.
Analiza regresji. Wyznaczanie parametrów liniowego modelu regresji. Ocena dobroci dopasowania liniowej funkcji regresji.
Praktyczne wykorzystanie programu Statistica.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy i wykład z prezentacją multimedialną
Ćwiczenia: rozwiązywanie zadań/ dyskusja/ projekt praktyczny analizy statystycznej danych z zakresu medycyny

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01-EK_03	Zaliczenie pisemne	W
EK_01-EK_03	Ćwiczenia projektowe	Ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na wykładach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium testowego. Ćwiczenia:

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń projektowych wykonywanych w trakcie zajęć polegających na przeprowadzeniu pełnej analizy statystycznej wybranych danych z zakresu medycyny.

Kryteria oceniania:

1. Ocena 5.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności: 93-100%.
2. Ocena 4.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności: 85-92%.
3. Ocena 4.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności: 77-84%.
4. Ocena 3.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności:69-76%.
5. Ocena 3.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności: 60- 68%.
6. Ocena 2.0 - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy i/lub umiejętności: poniżej 60%.

ZAKRES OCEN: 2,0 - 5,0

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	5
SUMA GODZIN	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: 1. Baranowska A., Elementy statystyki dla studentów uczelni medycznych: nowoczesne ujęcie z opisem obliczeń w programach Excel, R i Statistica, Oficyna Wydawnicza Gis, Wrocław 2021 2. Harris M., Taylor G., Statystyka medyczna: jasno i zrozumiale, wyd. Makmed, Lublin 2021 3. Zalewska M. J., Niemiro W., Biostatystyka: od podstaw do zaawansowanych metod, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2022
Literatura uzupełniająca: 1. Milewski R., Logical, statistical and computer methods in medicine, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, BIałystok 2019 2. Zalewska M. J., Niemiro W., Biostatystyka: od podstaw do zaawansowanych metod, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2022

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej