Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026-2028*

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Statystyka medyczna
Kod przedmiotu*	SM
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Ratownictwa Medycznego
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Poziom studiów	Studia II stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok studiów I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	Badania naukowe w ratownictwie medycznym
Język wykładowy	polski
Koordynator	
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	mgr inż. Grzegorz Kiecana

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

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt. ECTS**
1	10	10							1

1.2. Sposób realizacji zajęć

✓ zajęcia w formie tradycyjnej

✓ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

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

ZALICZENIE Z OCENĄ

2.WYMAGANIA WSTĘPNE
Podstawowa znajomość obsługi komputera

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	metody, techniki i narzędzia badawcze stosowane w jakościowych i ilościowych badaniach naukowych;	C.W3
EK_02	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych;	C.W4
EK_03	pozyskiwać i przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych;	C.U4
EK_04	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych;	C.U5

3.3 Treści programowe

1. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej. Etapy badania statystycznego. Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej. Rola i zadania statystyki w badaniach żywieniowych. Rodzaje badań statystycznych. Etapy badania statystycznego. Typy skali pomiarowych.

Metody prezentacji danych (tabelaryczne, graficzne), typy rozkładów empirycznych.
Klasyfikacja miar statystycznych (położenia, zmienności, asymetrii, koncentracji) oraz ich wyznaczanie na podstawie danych indywidualnych i pogrupowanych. Sposoby doboru próby i obliczanie jej liczebności.
Test sprawdzający typ rozkładu cechy. Testy parametryczne (test t-Studenta dla prób niezależnych, test t-Studenta dla prób zależnych).
Testy nieparametryczne.
Test niezależności chi-kwadrat, Analiza wariancji.
Analiza relacji, Regresja liniowa.

2. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Poznawanie podstawowych pojęć statystycznych. Klasyfikowanie cech statystycznych
Wprowadzenie do programu Statistica, zapoznanie z interfejsem.
Zarządzanie bazą danych w programie Statistica
Graficzna prezentacja danych w programie Statistica
Statystyka opisowa w programie Statistica.
Wykorzystanie programu Statistica do weryfikacji hipotez statystycznych.
Rozwiązywanie zadań za pomocą programu Statistica mających na celu wypracowanie biegłości w rozumieniu i posługiwaniu się pojęciami statystyki w dietetyce.
Import danych statystycznych, przeprowadzenie analizy, wyciągnięcie wniosków, prezentacja Wyników.
Rozwiązywanie za pomocą narzędzi informatycznych Statistica i R zadań związanych z podstawową analizą statystyczną różnego rodzaju danych medycznych (podstawowe parametry).
Praktyczne zastosowanie narzędzi informatycznych w teorii korelacji. regresji liniowej i nieliniowej (regresja prosta, wieloraka, liniowa, nieliniowa, logistyczna). Budowanie modeli praktycznych z wykorzystaniem danych z zakresu medycyny.

3.4 Metody dydaktyczne

Np.:

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość
Ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją, metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja),gry dydaktyczne, metody kształcenia na odległość
Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń

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	Kolokwium zaliczeniowe	Wykład
Ek_ 02	Projekt	Ćw.
EK_03-EK_04	Obserwacja opiekuna, ocena grupy	Ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład:
Kolokwium testowe.
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.

ZAKRES OCEN:

5,0 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ NA POZIOMIE 93-100%
4,5 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ NA POZIOMIE 85-92%
4,0 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ NA POZIOMIE 77-84%
3,5 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ NA POZIOMIE 69-76%
3,0 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ NA POZIOMIE 60%-68%
2,0 – STUDENT ZALICZYŁ EFEKTY UCZENIA SIĘ PONIŻEJ 60%

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności

Godziny z harmonogramu studiów	20 godzin
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5 godzin
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	5 godzin
SUMA GODZIN	30 godzin
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	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

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

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej