

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Statystyka medyczna
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu, Zakład Dietetyki
Kierunek studiów	Dietetyka
Poziom studiów	I stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok 2 , Semestr IV
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	mgr inż. Grzegorz Kiecana
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
IV	10			15					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)

SEM. I WYKŁAD – ZALICZENIE BEZ OCENY, LAB.- ZALICZENIE NA OCENĘ

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	Zna podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej. Definiuje metody przygotowania danych do analizy statystycznej i wskazuje kryteria wyboru testów statystycznych.	K_Wo1
EK_02	Wymienia i opisuje rodzaje testów statystycznych, które mają zastosowanie w dziedzinie nauk zdrowotnych, rozpoznaje i dobiera wzory do obliczeń statystycznych	K_Wo2, K_Wo3
EK_03	Potrafi pracować na bazach danych, wybrać i zastosować odpowiedni test statystyczny i przeprowadzić obliczenia przy użyciu programu Statistica, a także zinterpretować wyniki analizy statystycznej.	K_Uo1, K_Uo2
EK_04	Potraf zdobywać informacje na temat badanych populacji stosując techniki statystyki opisowej jak i zaawansowane metody wnioskowania statystycznego w postaci własnoręcznych obliczeń oraz przy wykorzystywaniu odpowiedniego oprogramowania komputerowego, właściwie je interpretuje oraz wyciąga statystycznie istotne wnioski.	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne

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

Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej.
Planowanie doświadczeń medycznych, pojęcia związane z rzetelnością i trafnością pomiarów w medycynie.
Podstawowe parametry ich wyznaczenie i interpretacja.
Rola korelacji w badaniu związków pomiędzy cechami ilościowymi i jakościowymi (współczynniki Pearsona, Spearmana, test χ^2 dla cech jakościowych).
Rola regresji liniowej i nieliniowej w modelowaniu zjawisk z zakresu medycyny (regresja prosta, wieloraka, liniowa, nieliniowa, logistyczna).
Jedno czynnikowa analiza wariancji, testy dla prób zależnych i niezależnych
Procedury porównań wielokrotnych i ich rola w badaniach z zakresu medycyny (analiza kontrastów, testy post-hoc).
Analizy statystyczne dynamiki zjawisk.

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

Treści merytoryczne
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 regresji liniowej i nieliniowej. Budowanie modeli praktycznych z wykorzystaniem danych z zakresu medycyny.
Praktyczne zastosowanie narzędzi informatycznych w teorii regresji liniowej i nieliniowej. Budowanie modeli praktycznych z wykorzystaniem danych z zakresu medycyny.
Praktyczne wykorzystanie programów Statistica i R w jednoczynnikowej analizie wariancji na przykładzie i porównaniach prób zależnych i niezależnych danych z zakresu medycyny.
Praktyczne wykorzystanie programów Statistica i R do procedury porównań wielokrotnych w szczególności do analizy kontrastów i testów post-hoc.

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	KOLOKWIMUM ZALICZENIOWE	WYKŁAD
EK_02	KOLOKWIMUM ZALICZENIOWE	WYKŁAD
EK_03	PROJEKT	LAB.
EK_04	PROJEKT	LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>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.</p> <p>ZAKRES OCEN:</p> <p>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%</p>

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	25
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	4
SUMA GODZIN	30
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

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stanisz A.: Biostatystyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków. 20052. Wasilewska E.: Statystyka opisowa od podstaw: podręcznik z zadaniami Wyd. 2. popr. i rozsz. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2011.3. Gondko R., Zgirski A., Adamska M.: Biostatystyka w zadaniach. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź. 20014. Stanisz A.: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. T. 1, Statystyki podstawowe Wyd. 3 zm. i popr. - StatSoft, Kraków. 2006. Carlberg C.: Analiza statystyczna: Microsoft Excel 2010. Wydawnictwo Helion, Gliwice. 2012
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none">1. S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka; Statystyka – elementy teorii i zadania, Wyd. AE im. O. Langego, Wrocław 1997 lub wydanie nowsze.2. A. Zeliaś, B. Pawełek, S. Wanat; Metody statystyczne. Zadania i sprawdziany, PWE, 2002 lub wydania nowsze.3. J. Józwiak, J. Podgórski; Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa 1997 lub wydanie nowsze.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej