



1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Dietetyka
Dyscyplina wiodąca <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>	Nauki o Zdrowiu
Profil studiów <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	II stopnia
Forma studiów <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	NZC
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Bolesław Samoliński

Koordinator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr hab. Marta Zalewska
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	dr hab. Marta Zalewska
Prowadzący zajęcia	dr hab. Marta Zalewska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok 1, sem letni	Liczba punktów ECTS	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ			
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
wykład (W)	10	0,5	
seminarium (S)	10	0.5	
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	1	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Ogólna znajomość podstawowych technik analizy danych.
C2	Umiejętność współpracy z profesjonalnymi statystykami.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	Student potrafi rozpoznać i określić podstawowe parametry populacji a następnie na podstawie próby potrafi je oszacować lub porównać.
W2	Student potrafi zastosować podstawowe testy statystyczne, przedziały ufności oraz następujące metody statystycznej analizy danych: tablice kontyngencji (2 x 2), prosta regresje liniowa

W3	<i>Student rozumie pojęcie próby reprezentatywnej, potrafi za pomocą Excela oraz pakietu statystycznego R opracować dane i wyciągnąć wnioski o badanej</i>
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	<i>Student potrafi określić typ i rodzaj badanych zmiennych oraz określić interesujące go parametry populacji związane z tymi zmiennymi. Potrafi zastosować odpowiednie do analizowanych danych metody statystyczne. Potrafi dokonać syntezy otrzymanych wyników oraz przedstawić je w czytelnej formie graficznej.</i>
Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	<i>Potrafi uzasadnić potrzebę stosowania analiz statystycznych do problemów związanych ze zdrowiem publicznym.</i>

5. Zajęcia Wykłady odbywać się będą w formie on-line na platformie zoom jeśli nie będzie możliwości odbywania wykładów na platformie e-learning wum. Ćwiczenia będą odbywać się w formie stacjonarnej, uzupełnienia ćwiczeń będą znajdowały się na platformie wum.

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminarium 1-2	Statystyka opisowa. Wprowadzenie do programu R.	W1
Seminarium 3-4	Próbka i populacja. Rozkłady zmiennych próbkowe i populacyjne. Rozkład normalny jako rozkład teoretyczny cechy ciągłej i rozkład dwumianowy.	W1
Seminarium 5-6	Przedziały ufności. Wstęp do teorii estymacji. Omówienie pojęć; estymator, poziom ufności. Wnioskowanie o parametrach populacyjnych na podstawie wyznaczonego przedziału ufności. Przedział ufności dla cechy ciągłej o rozkładzie normalnym. Przybliżony przedział ufności dla proporcji w oparciu o rozkład normalny.	W1
Seminarium 7-8	Wprowadzenie do testowania hipotez. Podstawowe testy statystyczne. Test t-Studenta dla średniej (wartości oczekiwanej) w populacji na podstawie próbki pochodzącej z rozkładu normalnego. Test przybliżony dla proporcji (odsetka) cechy dyskretnej w oparciu o rozkład normalny. Test dokładny dla proporcji.	W2, U1, K1
Seminarium 9-10	Testy dla dwóch cech (zmiennych). Test niezależności chi-kwadrat. Tabelki czteropolowe. Przedział ufności dla OR i dla RR. Test współczynnika korelacji. Prosta regresja liniowa.	W2, U1, K1

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Łomnicki A. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa, 2003.
2. Zalewska M, Zieliński W, Jaworski J, Furmańczyk K. Zbiór zadań z podstaw statystyki.
3. <http://www.biostatystykanzc.wum.edu.pl/content/materialy-dydaktyczne-2>

Uzupełniająca

4. Stanisław A. Pod redakcją. Biostatystyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005.
5. Watała C. Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. - medica press, Bielsko-Biała, 2002
6. Aviva Petrie Caroline Sabin Statystyka Medyczna w Zarysie. Tłumaczenie Jerzy Moczko, PZWL Warszawa 2006

7. Zalewska M, Niemirowicz W. Biostatystyka od podstaw do zaawansowanych metod. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2022

Materiały dydaktyczne dostępne na stronie:
www.biostatystykanzc.wum.edu.pl

SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1-W3	Sprawdzian, prace domowe	Zgodnie z tabelą w punkcie 8
U1	Sprawdzian, prace domowe	Zgodnie z tabelą w punkcie 8
K1	Sprawdzian, prace domowe	Zgodnie z tabelą w punkcie 8

7. INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

Kryteria oceniania	
Forma zaliczenia przedmiotu: Zaliczenie	
ocena	kryteria
2,0 (ndst)	<50% punktów
3,0 (dost)	50-60%
3,5 (ddb)	61-70%
4,0 (db)	71-80%
4,5 (pdb)	81-90%
5,0 (bdb)	>90%

Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii (NZC) mieści się w pomieszczeniach Szpitala SP CSK ul. Banacha 1a, Pawilon E, I piętro.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.