



## Statystyka medyczna

<b>1. METRYCZKA</b>	
Rok akademicki	2022/23
Wydział	Nauki o Zdrowiu
Kierunek studiów	Położnictwo
Dyscyplina wiodąca (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Nauki o zdrowiu
Profil studiów (ogólnoakademicki/praktyczny)	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarna
Typ modułu/przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się (egzamin/zaliczenie)	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/yjednostki/jednostek)	NZC

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof.dr hab. n. med. Bolesław Samoliński		
Koordinator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr hab. Konrad Furmańczyk		
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)	dr hab. Konrad Furmańczyk		
Prowadzący zajęcia	dr hab. Konrad Furmańczyk, dr Mariola Chrzanowska		
<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
Rok i semestr studiów	Rok 1, sem2	Liczba punktów ECTS	2
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		20	0,2
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		10	0,8
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		30	1
<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>			
C1	<i>Ogólna znajomość podstawowych technik analizy danych</i>		
C2	<i>Umiejętność współpracy z profesjonalnymi statystykami.</i>		
<b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA — SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b> <i>y kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra MSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)</i>			

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Efekty w zakresie
---	-------------------

Wiedzy — Absolwent\* zna i rozumie:

W1 CW4	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych; CW4
w2 CW5	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowania wyników badań naukowych; CW5

Umiejętności — Absolwent\* potrafi:

U1 CU4	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych; CU4
U2 CU5	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych; CU5

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie” a nie studencie

#### 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy — Absolwent zna i rozumie:


Umiejętności — Absolwent potrafi:

U1	
IJ2	

Kompetencji społecznych — Absolwent jest gotów do:

KI	

#### 6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1-W2 Wykład	Elementy statystyki opisowej: : prezentacja danych (histogramy, tablice kontyngencji), podsumowanie danych ( miary położenia i dyspersji). Próbkę i populacja.	CW4, CU4
W3-W6 Wykład	Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa w kontekście medycznym. Wprowadzenie takich pojęć jak: rozkład prawdopodobieństwa, zmienna losowa, dystrybuanta, wartość oczekiwana, wariancja. Przedział ufności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym, przedział ufności dla frakcji elementów wyróżnionych.  CW4, CU4	CW4, CU4
W7-W20 Wykład	Wprowadzenie do testowania hipotez statystycznych. Testy istotności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym i frakcji elementów wyróżnionych w populacji (proporcji), test-chi kwadrat niezależności , korelacje.	CW5, CU5
C1-C2 Ćwiczenia	Elementy statystyki opisowej	CW4, CU4
C3-C4 Ćwiczenia	Rozkład dwumianowy i normalny	CW4, CU4
C5-6 Ćwiczenia	Przedział ufności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym, przedział ufności dla frakcji elementów wyróżnionych.	CW5, CU5
C7-8 Ćwiczenia	Testy istotności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym i frakcji elementów wyróżnionych w populacji (proporcji)	CW5, CU5
C9 Ćwiczenia	test-chi kwadrat niezależności	CW5, CU5
C10 Ćwiczenia	Korelacje	CW5, CU5
<b>7. LITERATURA</b>		
Obowiązkowa		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Łomnicki A. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa, 2003.</li> <li>2. Zalewska M, Zieliński W, Jaworski J, Furmańczyk K. Zbiór zadań z podstaw statystyki.</li> <li>3. <a href="http://www.biostatystykanzc.wum.edu.pl/content/materialy-dydaktyczne-2">http://www.biostatystykanzc.wum.edu.pl/content/materialy-dydaktyczne-2</a></li> </ol>		
Uzupełniająca		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanisz A. Pod redakcją. Biostatystyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005.</li> <li>2. Watała C. Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. <math>\alpha</math>-medica press, Bielsko-Biała, 2002</li> <li>3. Aviva Petrie Caroline Sabin Statystyka Medyczna w Zarysie. Tłumaczenie Jerzy Moczko, PZWL Warszawa 2006</li> <li>4. Zalewska M, Niemirowa W. Biostatystyka od podstaw do zaawansowanych metod. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2022</li> </ol>		
<b>8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
CW4, CW5, CU4, CU5	Sprawdzian	Zgodnie z tabelą w punkcie 9

9.	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). Wykład zdalnie na MS Teamsach, ćwiczenia stacjonarnie.	
	<b>Kryteria oceniania</b>	
	Kryteria zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na podstawie obecności i testu sprawdzającego	
	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.”.**