

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: A07 Informatyka i biostatystyka		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2025/2026	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Ratownictwo medyczne, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: nauki przedkliniczne	
Rok studiów: I		Semestr: 1	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 1		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail Monika Piróg, dr, monika.pirog@pansjar.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Wydział Ochrony Zdrowia			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	15	Laboratorium:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Laboratorium w CSM:		Laboratorium w CSM:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Seminarium:		Seminarium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Inne:		Inne:	
RAZEM:	15	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: Wiedza i umiejętności praktyczne w zakresie matematyki i informatyki na poziomie szkoły ponadpodstawowej.			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: Zapoznanie studenta z podstawami biostatystyki w badaniach medycznych oraz narzędziami informatycznymi wspierającymi proces pobierania, analizy i prezentacji danych.			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
A.W50.	podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne	K_W02
A.W51.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	K_W02
A.W52.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego	K_W03
Umiejętności - potrafi		
A.U19.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	K_U07
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
K_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K_K05

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		Laboratorium		
TP-01	Pozyskiwanie, kodowanie i klasyfikacja danych medycznych. Internetowe bazy danych.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego
TP-02	Statystyki opisowe. Analiza struktury zbiorowości. Szeregi statystyczne. Miary średnie i miary rozproszenia.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego
TP-03	Obliczanie wskaźników struktury, miar średnich i miar rozproszenia w zastosowaniach medycznych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i programu Statistica.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego

TP-04	Metody przedstawiania wyników badań z wykorzystaniem programów komputerowych.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego
TP-05	Wykorzystywanie testów i analiz statystycznych w badaniach naukowych.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego
TP-06	Technologie informacyjne w medycynie. Podstawy telemedycyny.	Laboratorium	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia praktyczne	zaliczenie ćwiczenia praktycznego
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
Literatura podstawowa:				
1. Zalewska MJ, Niemirowicz W. Biostatystyka. Od podstaw do zaawansowanych metod. PZWL, Warszawa 2022				
2. Rabej M. Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel. Helion, Gliwice 2018				
Literatura uzupełniająca:				
1. Aviva P, Sabin C. Statystyka medyczna w zarysie; tł. Jerzy Moczko. PZWL, Warszawa 2006				
2. /Roterman-Konieczna I. Statystyka na receptę: wprowadzenie do statystyki medycznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2010				
III. INFORMACJE DODATKOWE				
BILANS PUNKTÓW ECTS				
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)				
Forma aktywności			Liczba godzin *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia			15	
Praca własna studenta			15	
SUMA GODZIN:			30	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)				
			Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		Ogółem: 1	0,5
	Praca własna studenta			0,5
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;				
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:				

Praca własna studenta			
Lp.	Forma pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:
1	Przygotowanie do zajęć,	A.W50. A.W51. A.W52. A.U19	Sprawdzenie wiedzy na początku zajęć laboratoryjnych
2	Czytanie wskazanej literatury, samodzielne poszukiwanie źródeł	A.W50. A.W51. A.W52. A.U19.	Sprawdzenie wiedzy na początku zajęć laboratoryjnych
3	Przygotowanie do zaliczenia	A.W50. A.W51. A.W52. A.U19.	Prezentacja i omówienie wyników ćwiczeń praktycznych
KRYTERIA OCENIANIA			
Ocena kształtująca: <u>laboratorium</u> - zaliczenia częściowe z wykonanych ćwiczeń praktycznych			
Ocena podsumowująca: <u>laboratorium</u> - średnia ocen z zaliczeń częściowych			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ			
Brak możliwości prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.			