KARTA MODUŁU 2026/2027

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ								
Kierunek studiów:		Pielęgniarstwo						
Poziom studiów:		II stopień						
Profil studiów:		praktyczny						
Forma studiów:		stacjonarne						
Nazwa modułu:		**Statystyka medyczna**						
Rodzaj modułu:		**Badania naukowe i rozwój praktyki zawodowej pielęgniarki**						
Język wykładowy:		Język polski						
Rok studiów:	**2**	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**						
Semestr:	**3**	Wykład	Ćwiczenia	-	-	-	-	-
Liczba punktów ECTS ogółem:	**3**	10	25	-	-	-	-	-
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:		Brak						

II. CELE KSZTAŁCENIA
Cele kształcenia:
Cel 1: Zapoznanie studentów z zagadnieniami statystycznymi, metodami analizy i interpretacji danych oraz formułowania wniosków. **Cel 2:**Kształtowanie umiejętności wykorzystania technik i narzędzi statystycznych do pracy naukowej.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH		
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
	wiedzy:	
1	Absolwent zna i rozumie zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych.	C.W7
2	Absolwent zna i rozumie narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badańnaukowych.	C.W8
	umiejętności:	
1	Absolwent potrafi przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych.	C.U6
2	Absolwent potrafi stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.	C.U7
	kompetencji społecznych:	
1	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgania porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów.	K2
2	Absolwent jest gotów do rozwiązywania złożonych problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i wskazywania priorytetów w realizacji określonych zadań	K4

IV. TREŚCI PROGRAMOWE		
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałam na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Wykład 1.	Wprowadzenie do statystyki medycznej. Definicje: populacja, próba, jednostka, cecha, skale pomiaru. Rodzaje badań statystycznych. Etapy badania statystycznego.	1
Wykład 2.	Sposoby prezentacji danych. Charakterystyki rozkładu cechy: miary przeciętne, miary zmienności, miary asymetrii. Miary klasyczne i pozycyjne. Wybór miar do opisu danych.Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem arkusza EXCEL.	2
Wykład 3.	Zmienna losowa i jej rozkład. Wartość oczekiwana zmiennej losowej. Wybrane rozkłady zmiennej losowej.	2
Wykład 4.	Elementy wnioskowania statystycznego: estymacja przedziałowa, poziom ufności. Parametryczne i nieparametryczne testy istotności. Poziom istotności.Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem arkusza EXCEL.	2
Wykład 5.	Dane dwuwymiarowe. Korelacja i regresja liniowa. Współczynnik korelacji liniowej oraz współczynnik determinacji i ich interpretacje. Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem	2

	arkusza EXCEL.	
Wykład 6.	Zaliczenie zajęć.	1
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Ćwiczenia 1.	Przedstawienie treści karty modułu Sposoby prezentacji danych. Charakterystyki rozkładu cechy: miary przeciętne, miary zmienności, miary asymetrii. Miary klasyczne i pozycyjne. Wybór miar do opisu danych.Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem arkusza EXCEL.	8
Ćwiczenia 2.	Elementy wnioskowania statystycznego: estymacja przedziałowa, poziom ufności. Parametryczne i nieparametryczne testy istotności. Poziom istotności.Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem arkusza EXCEL.	8
Ćwiczenia 3.	Dane dwuwymiarowe. Korelacja i regresja liniowa. Współczynnik korelacji liniowej oraz współczynnik determinacji i ich interpretacje. Analiza przykładów z zakresu nauk medycznych, w tym z wykorzystaniem arkusza EXCEL.	7
Ćwiczenia 4.	Zaliczenie zajęć.	2
Praca własna		
Kod	Tematyka	Liczba godzin
Praca własna 1	Przygotowanie do zajęć poprzez opracowanie wskazanych przez prowadzącego zadań	15
Praca własna 2	Samodzielne zapoznanie się ze wskazanym piśmiennictwem	15
Praca własna 3	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów w oparciu o analizę literatury obowiązkowej.	10

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:
wykład informacyjny,
ćwiczenia przedmiotowe,
dyskusja dydaktyczna

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:
projektor/tablica multimedialna,
komputer z arkuszem kalkulacyjnym,
tablica

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. **Formy zaliczenia:**
   Ćwiczenia - zaliczenie z oceną

2. **Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:**

test pisemny weryfikujący i oceniający wiedzę z wykładu,
kolokwium pisemne weryfikujące i oceniające umiejętności z ćwiczeń

3. **Podstawowe kryteria** oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

Wykłady: test pisemny – kryteria oceny: □ 51% - 60% - ocena dostateczna, □ 61% - 70% - ocena dostateczna plus, □ 71% - 80% - ocena dobra, □ 81% - 90% - ocena dobra plus, □ 91% - 100% - ocena bardzo dobra,

Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań, np. z pytaniami otwartymi lub zamkniętymi. Kryteria oceny: • 51% - 60% - ocena dostateczna, • 61% - 70% - ocena dostateczna plus, • 71% - 80% - ocena dobra, • 81% - 90% - ocena dobra plus, • 91% - 100% - ocena bardzo dobra.

Obserwacja i ocena postaw studenta – przy przypisanych efektach uczenia się z kompetencji społecznych

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	**35**
Udział w wykładach	10
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia)	25
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**40**
Przygotowanie do wykładu	8
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczeń)	15
Przygotowanie do egzaminu (zaliczenia wykładu)	7
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (ćwiczeń)	10
Łączna liczba godzin	**75**
Punkty ECTS za moduł	**3**

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1.A. Petrie, C. Sabin; tł. J. Moczko, *Statystyka medyczna w zarysie*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006
2.A. Stanisz, *Biostatystyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005
3. A. Lemańczyk, *Statystyka … w pigułce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2016

Literatura uzupełniająca:

1.S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka, *Statystyka: elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo UE im. Oskara Langego, Wrocław 2011
2.M. Sej-Kolasa, A. Zielińska, *Excel w statystyce. Materiały do ćwiczeń*., Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004
3.M. Sobczyk, *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010