

## KARTA MODUŁU 2021/2022

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
<b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY</b>							
<b>WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ</b>							
<b>Kierunek studiów:</b>	Pielęgniarstwo						
<b>Poziom studiów:</b>	II stopień						
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Statystyka medyczna</b>						
<b>Rodzaj modułu:</b>	Obowiązkowy						
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>	2	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>	3	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyka zawodowa
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	4	30	-	20	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Brak						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
<b>Cele kształcenia:</b>							
<p><b>Cel 1:</b> Zapoznanie studentów z zagadnieniami statystycznymi, metodami analizy i interpretacji danych oraz formułowania wniosków.</p> <p><b>Cel 2:</b> Kształtowanie umiejętności wykorzystania technik i narzędzi statystycznych do pracy naukowej.</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>							
1	Student zna i rozumie zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych.					C.W4	Zaliczenie na ocenę
2	Student zna i rozumie narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych.					C.W5	Zaliczenie na ocenę
<b>umiejętności:</b>							
1	Student potrafi przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych.					C.U4	Kolokwia pisemne
2	Student potrafi stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.					C.U5	Kolokwia pisemne
<b>kompetencji społecznych:</b>							

1	Student jest gotów do dokonywania krytycznej oceny działań własnych i działań współpracowników z poszanowaniem różnic światopoglądowych i kulturowych;	K1	Obserwacja zachowań
2	Student jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgania porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;	K2	Obserwacja zachowań

#### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

**Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)**

##### Wykład

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Podstawowe pojęcia statystyczne. Opis i prezentacja danych.	2
Wykład 2	Opis parametryczny rozkładu jednej cechy: miary średnie, miary zmienności, miary skośności, miary koncentracji.	4
Wykład 3	Prawdopodobieństwo. Wybrane rozkłady zmiennych losowych.	6
Wykład 4	Teoria wnioskowania statystycznego: teoria estymacji, teoria weryfikacji hipotez statystycznych parametrycznych i nieparametrycznych.	6
Wykład 5	Analiza współzależności dwóch cech: budowa tablicy korelacyjnej, zależność korelacyjna: współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji rang Spearmana, regresja liniowa.	4
Wykład 6	Opis zmian w czasie - szeregi czasowe, trend liniowy.	4
Wykład 7	Wybrane techniki analizy danych. Planowanie badania.	2
Wykład 8	Test pisemny z wykładu.	2

##### Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Podstawowe pojęcia statystyczne. Opis i prezentacja danych.	2
Ćwiczenie 2	Opis parametryczny rozkładu jednej cechy: miary średnie, miary zmienności, miary skośności, miary koncentracji.	2
Ćwiczenie 3	Prawdopodobieństwo. Wybrane rozkłady zmiennych losowych.	4
Ćwiczenie 4	Teoria wnioskowania statystycznego: teoria estymacji, teoria weryfikacji hipotez statystycznych parametrycznych i nieparametrycznych.	2
Ćwiczenie 5	Kolokwium 1.	2
Ćwiczenie 6	Analiza współzależności dwóch cech: budowa tablicy korelacyjnej, zależność korelacyjna: współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji rang Spearmana, regresja liniowa.	4
Ćwiczenie 7	Opis zmian w czasie - szeregi czasowe, trend liniowy.	2
Ćwiczenie 8	Wybrane techniki analizy danych. Planowanie badania.	2

#### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

## 1. Metody kształcenia

- Wykład informacyjny
- Ćwiczenia przedmiotowe
- Dyskusja dydaktyczna
- Praca w grupach

## 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica

## VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

### Forma zaliczenia modułu.

#### Zaliczenie na ocenę

#### Kryteria oceny formującej\*\*\*:

- Kolokwium
- Prezentacja zadania

#### Kryteria oceny podsumowującej\*\*\*

**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.

#### Ocena podsumowująca\*\*\*:

Średnia arytmetyczna ocen formujących

## VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i>	50
Udział w wykładach	30

Udział w innych formach zajęć ;ćwiczenia	20
Inne (-)	
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	
Przygotowanie do wykładu	10
Przygotowanie do innych form zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	20
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	5
<b>Łączna liczba godzin</b>	100
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	4

#### VIII. ZALECANA LITERATURA

##### Literatura podstawowa:

1. Stanisław A. ,*Biostatystyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005.
2. Petrie A, Sabin C. ;tł. Moczko J. , *Statystyka medyczna w zarysie*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa2006.
3. *Statystyka w badaniach biomedycznych*, StatSoft Polska, Kraków 2014.
4. Recepta na statystykę, czyli Analiza danych w badaniach medycznych. - Kraków : StatSoft Polska, 2011.
5. Statystyka medyczna w zarysie / Aviva Petrie, Caroline Sabin ; tł. Jerzy Moczko. - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2006.
6. Statystyka : elementy teorii i zadania / Stanisława Ostasiewicz, Zofia Rusnak, Urszula Siedlecka. - Wyd. 6 popr. - Wrocław : Wydaw. AE im. Oskara Langego, 2006.
7. Literatura podana przez prowadzącego

##### Literatura uzupełniająca:

1. Sej-Kolasa M., Zielińska A., *Excel w statystyce. Materiały do ćwiczeń.*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004.
2. Józwiak J., Podgórski J., *Statystyka od podstaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
3. Sobczyk M., *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
4. Ostasiewicz S, Rusnak Z, Siedlecka U, *Statystyka: elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego, Wrocław2006.