

## KARTA MODUŁU 2024/2025

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
<b>COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ</b>							
<b>Kierunek studiów:</b>	Fizjoterapia						
<b>Poziom studiów:</b>	magisterskie						
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Statystyka w badaniach naukowych</b>						
<b>Rodzaj modułu:</b>	Metodologia badań naukowych						
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>	4	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>	7	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	2	-	-	30	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Student posiada podstawowe wiadomości o metodach badawczych						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
<b>Cele kształcenia:</b>							
<b>Cel 1:</b> Zapoznanie studentów z elementami statystyki w badaniach naukowych							
<b>Cel 2:</b> Opanowanie przez studentów podstawowych metod statystycznych stosowanych w ramach badania naukowego							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH							
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>wiedzy:</b>							
1	Zna i rozumie metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego						<b>E.W1</b>
<b>umiejętności:</b>							
1	Potrafi zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki						<b>E.U1</b>
2	Potrafi przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki						<b>E.U4</b>
3	Potrafi zaprezentować wyniki badania naukowego						<b>E.U5</b>
<b>kompetencji społecznych:</b>							
1	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych						<b>K5.</b>
2	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji						<b>K6.</b>
3	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej						<b>K8.</b>
IV. TREŚCI PROGRAMOWE							
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>							
Ćwiczenia							
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin S

Ćwiczenie 1	Ogólna charakterystyka statystyki w badaniach naukowych. Metody i skale pomiaru.	2
Ćwiczenie 2	Rodzaje badań statystycznych, dobór próby, etapy badania statystycznego.	1
Ćwiczenie 3	Statystyka opisowa: podstawowe pojęcia, charakterystyki rozkładu cech (miary tendencji centralnej, miary rozproszenia) oraz wizualizacja danych.	6
Ćwiczenie 4	Wprowadzenie do statystyki matematycznej (zmienna losowa, rozkład normalny i jego znaczenie w analizie danych, wybrane rozkłady dyskretne i ciągłe zmiennej losowej)	4
Ćwiczenie 5	Wnioskowanie statystyczne w badaniach medycznych (próba a populacja, estymacja: przedział ufności, poziom ufności, weryfikacja hipotez - wprowadzenie, hipotezy, błędy I oraz II rodzaju, poziom istotności, moc testu).	3
Ćwiczenie 6	Testy statystyczne w badaniach medycznych (test t-Studenta, ANOVA, test chi-kwadrat, testy nieparametryczne: test Manna Whitneya i Kruskalla –Wallisa).	6
Ćwiczenie 7	Analiza regresji i korelacja (współczynniki korelacji Pearsona i Spearmana).	3
Ćwiczenie 8	Planowanie badania statystycznego w naukach medycznych. Wybór testów i metod statystycznych. Przeprowadzenie badania. Problematyka interpretacji wyników badania. Ocena, opracowanie i prezentacja wyników badania.	5

#### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

##### 1. Metody kształcenia:

- Ćwiczenia praktyczne
- Dyskusja, praca w zespole
- Pokaz

##### 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Oprogramowanie statystyczne
- Sprzęt do praktycznej nauki zawodu

#### VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

##### 1. Formy zaliczenia:

- zaliczenie z oceną

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

- Aktywność na zajęciach
- Kolokwium
- Obserwacja zachowań

##### 3. Podstawowe kryteria oceny:

**5,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w blokach tematycznych.

**4,5** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w blokach tematycznych.

**4,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych fizjoterapii . Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w blokach tematycznych.

**3,5** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii . Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w blokach tematycznych.

**3,0** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii . Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w 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 fizjoterapii. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w blokach tematycznych.

##### Ocena podsumowująca\*\*\*:

Średnia arytmetyczna ocen częściowych

#### VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć (ćwiczeniach)	30
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczeń)	10
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (ćwiczeń)	10
<b>Łączna liczba godzin</b>	50
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	2
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Petrie A., Sabin C., Statystyka medyczna w zarysie. Warszawa. Wyd. Lekarskie PZWL. 2006.</li> <li>Wieczorkowska G., Kochański P., Eljaszuk M., Statystyka. Wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych. Warszawa. Wyd. Naukowe „Scholar”. 2005.</li> <li>Ostasiewicz S, Rudnak Z., Siedlecka U., Statystyka. Elementy teorii i zadania. Wrocław. Wyd. AE im. Oskara Langego. 2006.</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Klasyfikacja i analiza danych - teoria i zastosowania / red. nauk. Krzysztof Jajuga, Marek Walesiak. - Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2012.</li> <li>Wieczorkowska G., Wierziński J. Statystyka. Analiza badań społecznych. Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa, 2007.</li> <li>Kamiński S. Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk. Lublin, 1992.</li> <li>Brzeziński J. Metodologia badań psychologicznych. PWN Warszawa, 2007.</li> </ol>	