



**MODUŁ / SYLABUS**  
**CYKL KSZTAŁCENIA 2023-2025**

<b>Nazwa modułu/przedmiotu:</b>	<b>STATYSTYKA MEDYCZNA</b>	
<b>Kierunek:</b>	<b>PIELĘGNIARSTWO</b>	
<b>Poziom studiów*:</b>	I stopnia (licencjackie) <b>II stopnia (magisterskie)</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>praktyczny</b>	
<b>Rodzaj studiów*:</b>	<b>stacjonarne / niestacjonarne</b>	
<b>Rodzaj zajęć*:</b>	obowiązkowe <b>X</b> uzupełniające <input type="checkbox"/> do wyboru <input type="checkbox"/>	
<b>Rok i semestr studiów*:</b>	Rok studiów*: <b>I X</b> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/>	Semestr studiów*: 1 <b>X</b> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
<b>Liczba przypisanych punktów ECTS</b>	<b>3,5</b>	
<b>Język wykładowy:</b>	<b>polski</b>	
<b>Nazwa Wydziału PSW:</b>	<b>Wydział Nauk o Zdrowiu</b>	
<b>Kontakt (tel./email):</b>	tel. 55 279 17 68 e-mail: <a href="mailto:dziekanat@psw.kwidzyn.edu.pl">dziekanat@psw.kwidzyn.edu.pl</a>	
<b>Rodzaj modułu/ przedmiotu odnoszący się do przygotowania zawodowego*:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nauki społeczne i humanistyczne <input type="checkbox"/></li><li>• zaawansowana praktyka pielęgniarska <input type="checkbox"/></li><li>• <b>badania naukowe i rozwój pielęgniarstwa X</b></li><li>• praktyki zawodowe <input type="checkbox"/></li></ul>	
<b>Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot:</b>		
<b>Osoba(y) prowadząca(e):</b>	Według planu studiów	
Formy nakładu pracy studenta		Obciążenie studenta (liczba godzin dydaktycznych)
<i>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wg planu studiów)</i>		
Wykłady (W)		
Seminarium (S)		
E-learning (e-L)		
Konwersatoria		<b>24</b>
Ćwiczenia (C)		
Zajęcia praktyczne (ZP)		
<i>Samodzielna praca studenta</i>		<b>62</b>
Obciążenie studenta związane z praktykami zawodowymi ( <i>wg planu studiów</i> )		
<b>Sumaryczne obciążenie pracy studenta – ogólna liczba</b>		<b>24/86</b>
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot/moduł</b>		<b>3,5</b>
<b>Metody dydaktyczne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• podające (wykład, prezentacja),</li><li>• programowe (przy użyciu narzędzi audiowizualnych, tablice),</li><li>• ćwiczenia przy komputerze, z użyciem programu aktywizujące (metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna, metoda projektu).</li></ul>	
<b>Założenia i cel przedmiotu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Wyposażenie studenta w podstawową wiedzę o istocie celach i zadaniach statystyki w pielęgniarstwie.</li><li>— Przygotowanie do korzystania z metod statystycznych przy opracowywaniu wyników badań.</li><li>— Zapoznanie studenta z zasadami wnioskowania statystycznego oraz przygotowanie do interpretacji wyników badań statystycznych.</li></ul>	

Narzędzia dydaktyczne		Tablica i rzutnik multimedialny, plansze, komputer z oprogramowaniem statystycznym.	
Wymagania wstępne	<div>— Podstawowe wiadomości z matematyki na poziomie szkoły średniej oraz technologii informacyjnych z zakresu studiów I stopnia.</div> <div>— Znajomość pracy przy komputerze i znajomość programów kalkulacyjnych uzyskanych podczas zajęć na poziomie kształcenia szkół średnich.</div> <div>— Sumienność, odpowiedzialność i nawyk samokształcenia.</div>		
Macierz efektów uczenia się dla modułu /przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć dydaktycznych			
Symbol efektu uczenia się	Student, który zaliczy moduł (przedmiot) wie/rozumie/potrafi:	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma realizacji zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
C.W3	Omawia metody i techniki badawcze stosowane w badaniach naukowych w pielęgniarstwie.	kolokwium pisemne i/lub ustne	K
C.W4	Omawia zasady przygotowania baz danych do analiz statystycznych.	kolokwium pisemne i/lub ustne	K
C.W5	Omawia narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych.	kolokwium pisemne i/lub ustne	K
C.U4	Przygotowuje bazę danych do obliczeń statystycznych.	realizacja zleconego zadania	K
C.U5	Stosuje testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.	realizacja zleconego zadania	K
K.2	Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgania porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	przedłużona obserwacja pracy studenta, samoocena	K
*W-wykład; S-seminarium; EL- e-learning; K -konwersatoria; Ć-ćwiczenia; ZP-zajęcia praktyczne; PZ-praktyki zawodowe			
<b>PRZYKŁADOWE METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> <b>w zakresie wiedzy (wykłady/konwersatoria):</b> egzamin ustny ( <i>niestandaryzowany, standaryzowany, tradycyjny, problemowy</i> ); egzamin pisemny – student generuje / rozpoznaje odpowiedź ( <i>esej, raport; krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi</i> ), <b>w zakresie umiejętności (ćwiczenia/konwersatoria):</b> Egzamin praktyczny; Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny /OSCE/; Mini-CEX (mini – clinical examination); Realizacja zleconego zadania; Projekt, prezentacja <b>w zakresie kompetencji społecznych:</b> esej refleksyjny; przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego; Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników); Samoocena (w tym portfolio)			
TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
Treści programowe		Liczba godzin	Odniesienie efektów uczenia się do ZAJĘĆ
KONWERSATORIA, semestr I			
Przygotowanie bazy danych do obliczeń statystycznych. Sposoby kodowanie różnych typów pytań. Przygotowanie danych do analizy.		2	C.W5; C.U4; K.2
Dobór próby do badań. Określenie liczebności próby.		2	C.W4; C.U4; K.2
Uzgodnienie statystycznych problemów badawczych, czyli m.in. sformułowanie hipotez badawczych i statystycznych.		2	C.W.3; C.U4; C.U5; K.2
Statystyczne opracowanie danych pomiarowych. Rozkład normalny.		2	C.U5; K.2
Graficzna prezentacja danych statystycznych.		2	C.U5; K.2
Histogram. Analiza częstościowa serii danych pomiarowych wybranej próbki.		2	C.U5; K.2
Rozkład normalny. Analiza jakościowa serii danych pomiarowych wybranej próbki.		2	C.U5; K.2
Rozkład $\chi^2$ (rozkład chi kwadrat). Analiza ilościowa serii danych pomiarowych wybranej próbki.		2	C.U5; K.2
Analiza testów diagnostycznych. Analiza danych statystycznych (Kwartet Anscombe'a).		2	C.U5; K.2
Podstawy regresji oraz korelacji liniowej (wyznaczanie współczynnika korelacji liniowej oraz interpretacja wyników).		2	C.U5; K.2
Ocena stopnia dopasowania (metoda najmniejszych kwadratów).		2	C.U5; K.2
Formułowanie oraz testowanie wybranych hipotez statystycznych i interpretacja wyników.		2	C.U5; K.2

Samodzielna praca studenta		
Student pogłębia i uzupełnia wiedzę i umiejętności w zakresie tematyki przewidzianej w wykładach i ćwiczeniach.	32	C.W4; C.W5; C.W4; C.U4; K.2
Opracowywanie danych.	8	C.U4; C.U5; K.2
Planowanie badania. Próbkowanie i estymacja na podstawie wiedzy zdobytej na ćwiczeniach.	8	C.U4; C.U5; K.2
Etapy opracowania danych statystycznych do prac naukowych: zapoznanie się ze zbiorem danych.	14	C.W4; C.U5; K.2

## WYKAZ LITERATURY

### Literatura podstawowa:

- Harris M., Taylor G., *Statystyka medyczna, Jasno i zrozumiale*, Wyd. Makmed, Lublin 2021.

### Literatura uzupełniająca:

- Baranowska A., *Elementy statystyki dla studentów uczelni medycznych. Nowoczesne ujęcie z opisem obliczeń w programach Excel, R i Statistica.*, Wyd. GIS, Wrocław 2022.

## Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne

### Sposób zaliczenia

- Zaliczenie z oceną – konwersatoria

### Formy i kryteria zaliczenia

#### Ćwiczenia/konwersatoria

Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę stanowi:

- obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności,
- aktywny udział w ćwiczeniach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami prowadzonymi w trakcie ćwiczeń),
- poprawne, ocenione pozytywnie kolokwium – opracuje statystycznie wybrany zakres danych i zinterpretuje wyniki.

### Kryteria oceny wykonanego zadania - kolokwium

Ocena	Kryterium
Bardzo dobra	Poprawna, pełna, samodzielna realizacja zleconego przez nauczyciela zadania - opracowanie statystyczne wybrany zakres danych z interpretacją wyników
Dobra	Poprawna, wymagająca nieznacznego ukierunkowania przez nauczyciela, realizacja zleconego zadania - opracowanie statystyczne wybrany zakres danych z interpretacją wyników
Dostateczna	Poprawna, niepełna, wymagająca znacznego ukierunkowania przez nauczyciela realizacja zleconego zadania - opracowanie statystyczne wybrany zakres danych z interpretacją wyników
Niedostateczna	Brak realizacji zleconego przez nauczyciela zadania – brak opracowania statystycznego wybranego zakresu danych i brak interpretacji wyników

Warunkiem zaliczenia na ocenę przedmiotu jest:

- pozytywne zaliczenie kolokwium.

### Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych:

Odrabianie opuszczonych zajęć jest możliwe jedynie w przypadku choroby studenta udokumentowanej zwolnieniem lekarskim lub innych przyczyn losowych. Usprawiedliwienia zajęć oraz zaliczenia materiału będącego przedmiotem ćwiczeń w okresie nieobecności dokonuje wykładowca prowadzący zajęcia.

Zarówno student powracający z urlopu dziekańskiego jak i student powtarzający rok, ma obowiązek uczęszczania na wszystkie zajęcia oraz przystąpienia do egzaminu. Jedynie w przypadku uzyskania z egzaminu w danym roku oceny co najmniej dostatecznej (3.0) student powtarzający rok z powodu innego przedmiotu może być zwolniony z konieczności uczęszczania na zajęcia i zdawania i zaliczania przedmiotu.

### Akceptacja:

Prorektor ds. Nauki i Jakości Kształcenia