



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		RI/S2-12
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	Badania naukowe i rozwój pielęgniarstwa
2	Nazwa przedmiotu	Statystyka medyczna
3	Kierunek studiów	Pielęgniarstwo
4	Poziom studiów	II stopnia
5	Forma studiów	Studia stacjonarne
6	Profil studiów	Praktyczny
7	Rok studiów	Pierwszy
8	Semestr przedmiotu	drugi
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk o Zdrowiu
10	Liczba punktów ECTS	3
11	Sposób zaliczenia:	Zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr n. farm. Agnieszka Matłoka a.matloka@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr n. farm. Agnieszka Matłoka a.matloka@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	W sali – tradycyjna forma kształcenia
16	Sposób prowadzenia zajęć	Synchroniczny – wymagający dostępności prowadzącego zajęcia i studenta w tym samym czasie
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Excel, Powe Point
15	Przedmioty wprowadzające	-
16	Wymagania wstępne	1.W zakresie wiedzy: Podstawowa wiedza z matematyki z zakresu szkoły ponadpodstawowej. 2.W zakresie umiejętności: Umiejętność obsługi komputera oraz (arkusz kalkulacyjny Excel, edytory tekstów)
17	Cele przedmiotu:	
C1	Zapoznanie studentów z podstawową terminologią stosowaną w statystyce podstawowymi metodami statystycznymi użytecznymi w praktyce ochrony zdrowia – praktyczne obliczenia	

C2	Uświadomienie korzyści przeprowadzania analiz statystycznych w zakresie ochrony zdrowia	
C3	Wypracowanie umiejętności i zrozumienia obliczeń statystycznych przy użyciu wzorów i kalkulatora i także wykorzystywania popularnego oprogramowania Excel do przygotowywania podstawowych obliczeń analiz statystycznych	
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
	Forma zajęć	Liczba godzin
	1. Wykład	5 godzin
	2. Ćwiczenia	25 godzin
	Suma godzin	30 godzin
lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	Godzinowe obciążenie studenta
1.	Wykłady	30 godzin
	Ćwiczenia	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 30 godzin, co odpowiada 2 punktom ECTS.	
2	Bilans nakładu pracy studenta: 1. Przygotowanie do zajęć 2. Wykonanie obliczeń z zadanych prac Łączny nakład pracy studenta wynosi 20 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS.	20 godzin
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)	20 godzin
4	Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	2 ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	C. W4	metody i techniki badawcze stosowane w badaniach naukowych w pielęgniarstwie
	C. W5	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych;
Efekty uczenia się - umiejętności	C.U4	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych;
	C.U5	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych;
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	2.	

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma: wykład		
W1-W2	Wprowadzenie do statystyki: zbiorowość statystyczna a jednostka statystyczna; populacja i przykłady; próba i przykłady; zmienna (inaczej cecha charakterystyczna); zmienne typu ilościowego i jakościowego; cechy mierzalne skokowe; cechy mierzalne ciągłe; cechy niemierzalne; prezentacja danych statystycznych – szeregi szczegółowe ; szeregi rozdzielcze (jednopunktowe i wielopunktowe); przedziały klasowe częstości, rozkłady częstości, skumulowane częstości; histogramy; wykresy słupkowe rozkładu częstości; histogram	5 godzin
W3	Miary tendencji centralnej: średnia, mediana, moda (dominanta); miary zmienności ;	

	odchylenie standardowe; wariancja; współczynnik zmienności; kwantyle;	
W4	Elementy rachunku prawdopodobieństwa: def. Zdarzenia losowego; prawdopodobieństwa; chorobowość, zapadalność; wartość oczekiwana, wariancja, odchylenie standardowe ; rozkład dwumianowy Bernoulliego; Rozkład Poissona	
W5	Rozkład normalny – krzywa Gaussa; test niezależności chi-kwadrat; test t-Studenta; równanie prostej $y=ax+b$	
Forma: ćwiczenia		
ĆW	Z danych surowych wykonanie grupowania przez wyznaczanie przedziałów klasowych k i rozpiętości h przedziałów;; obliczanie częstości , częstości wzgl., częstości%; rysowanie histogramu częstości; obliczenia na kalkulatorze, wykresy w Excelu wykonujemy;	25 godzin
ĆW	Dla badanych cech obliczanie parametrów opisowych czyli średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego, współczynnika zmienności, mediany M_e ; modalnej(dominanty (M_o , D));	
ĆW	Zadania z rachunku prawdopodobieństwa, Rozkład Poissona, Rozkład Bernoulliego	
ĆW	Krzywa wzorcowa $y=ax +b$ przygotowanie wykresów; obliczanie parametrów regresji i współczynnika korelacji liniowej z wykorzystaniem Excela oraz możliwość obliczeń ze wzorów za pomocą kalkulatora	
ĆW	Zadania z testu niezależności chikwadrat i test chi kwadrat jednorodności przy zastosowaniu tabli kontyngencji; testu i-Studenta obliczenia przy użyciu kalkulatora i wprowadzanie danych do Excela i wykonywanie prostych obliczeń w Excelu	

3. Literatura	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1). M. Harris; G. Taylor, pod red. M. Ćwil; Statystyka Medyczna Jasno i zrozumiale; Lublin 2021 2). A. Baranowska, Elementy statystyki dla studentów uczelni medycznych; Nowoczesne ujęcie z opisem ćwiczeń, w programach Excel, R i Statistica; wyd. drugie; Oficyna Wydawnicza GIS; Wrocław 2022 3). A. Lemańczyk; Zbiór zadań ze statystyki medycznej; Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; Poznań 2008
Literatura uzupełniająca	I. Roterman-Konieczna, STATYSTYKA NA RECEPTĘ WPROWADZENIE DO STATYSTYKI MEDYCZNEJ, Wydawnictwo UJ, Kraków, 2010

4. Metody dydaktyczne	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny
Ćwiczenia	studium przypadku, ćwiczenia komputerowe przy użyciu programu Excel i obliczenia tradycyjne przy użyciu kalkulatora

5. Metody i kryteria oceniania													
Forma zajęć: WYKŁADY	Forma zaliczenia: pisemne												
<p>Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Procent punktów</td> <td style="width: 50%;">Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny
Procent punktów	Ocena												
91-100%	Bardzo dobry												
85-90%	Dobry plus												
76-84%	Dobry												
66-75%	Dostateczny plus												
51-65%	Dostateczny												

0-50%	Niedostateczny
Opis: Krótkie pytania sprawdzające z teorii z omawianych zagadnień ze statystyki medycznej	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w zajęciach wykładowych oraz uzyskanie co najmniej połowy możliwej do uzyskania liczby punktów z zadań cząstkowych realizowanych na zajęciach przy komputerach.	
Forma zajęć: ĆWICZENIA	Forma zaliczenia: opracowania pisemne
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:	
Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny
Opis: opracowania pisemne podczas zajęć na zadane zadanie i/lub praca domowa obliczenia na kalkulatorze przy zastosowaniu wzorów; zadania opracowane w Excelu; z każdej zadanej pracy student otrzyma ocenę; ocena zaliczeniowa to średnia z uzyskanych ocen	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z ćwiczeń i z wykładów	

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko	Podpis
Opracował	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko dr n. farm. Agnieszka Matłoka	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu Nauk o Zdrowiu dr n. med. Sylwia Gradowska - Burczyk	