

Nazwa kierunku	PIELĘGNIARSTWO	Poziom kształcenia			Studia drugiego stopnia	
		Forma studiów			Niestacjonarne	
		Rok akademicki			2023/2024	
Nazwa przedmiotu (modułu)	STATYSTYKA MEDYCZNA	Kod przedmiotu (modułu)	PIE.2.C.STAT.MED.		Punkty ECTS	3
Jednostka realizująca moduł (przedmiot)	Wydział Społeczno-Medyczny w Dąbrowie Górniczej					
Prowadzący przedmiot						
Status przedmiotu (modułu)	Rok	Semestr	Forma zajęć i liczba godzin			
			Wykład	Ćwiczenia	Razem	
Obowiązkowy	II	III	15	15	30	
		Forma zaliczenia	ZALICZENIE NA OCENĘ			
Dziedzina nauki	Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu					
Dyscyplina nauki	Nauki o zdrowiu					
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu matematyki i statystyki ogólnej będąca rezultatem realizacji treści kształcenia na studiach I stopnia					
Cel kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> Przekazanie podstaw wiedzy z zakresu statystyki opisowej oraz korelacji cech statystycznych. Przekazanie wiedzy na temat zasad przeprowadzania badania statystycznego w różnych obszarach zdrowia publicznego. Wykształcenie umiejętności interpretowania wybranych zjawisk z obszaru zdrowia publicznego, opisanych za pomocą narzędzi statystyki opisowej. Nabywanie umiejętności pozyskiwania danych, ich analizy oraz interpretacji wyników przy rozwiązywaniu różnych problemów z zakresu zdrowia publicznego, z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego 					
Przedmiotowe efekty uczenia się (symbol)	Efekty uczenia się				Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU_W1	Zna zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych.				C.W4	
EU_W2	Zna narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych.				C.W5	
EU_U1	Potrafi przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych.				C.U4	
EU_U2	Potrafi stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.				C.U5	
EU_K1	Potrafi rozwiązywać złożone problemy etyczne związane z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i wskazywania priorytetów w realizacji określonych zadań.				KS.1	
TREŚCI PROGRAMOWE						
Symbol i nr zajęć	Treść zajęć				Liczba godzin	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia
Forma zajęć: wykłady						
W1	Rodzaje badań statystycznych: pełne, częściowe (reprezentacyjne, monograficzne, ankietowe).				3	EU_W1

	<p>Etapy badania statystycznego (przygotowanie badania, zbieranie obserwacji, opracowanie materiału statystycznego, statystyczna analiza wyników obserwacji).</p> <p>Cechy statystyczne (ilościowe – ciągłe i skokowe, jakościowe).</p> <p>Typy skal pomiarowych (skala nominalna, skala porządkowa, skala przedziałowa, skala ilorazowa).</p> <p>Wykorzystanie baz danych w badaniach statystycznych.</p>		
W2	<p>Weryfikacja hipotez statystycznych. Hipotezy statystyczne parametryczne (dotyczą wartości parametrów statystycznych populacji) i nieparametryczne (dotyczą postaci rozkładu cech lub losowości próby). Hipoteza zerowa i hipoteza alternatywna.</p> <p>Etapy procesu weryfikacji hipotez statystycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formułowanie hipotezy zerowej oraz odpowiadającej jej hipotezy alternatywnej; • określenie poziomu istotności; błąd pierwszego rodzaju (odrzućenie hipotezy zerowej w przypadku, gdy jest ona prawdziwa), błąd drugiego rodzaju (przyjęcie hipotezy zerowej w przypadku, gdy jest ona fałszywa); • dobieranie odpowiedniego do postawionej hipotezy zerowej testu i obliczenie jego wartości w oparciu o dane pochodzące z próby; • znajdowanie – przy ustalonym poziomie istotności – obszarów krytycznych; • podjęcie decyzji o odrzuceniu lub nie hipotezy zerowej na danym poziomie istotności. 	3	EU_W2
W3	<p>Testy statystyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • testy dla średniej; • test sprawdzający typ rozkładu cechy; • testy parametryczne (test t-Studenta dla prób niezależnych, test t-Studenta dla prób zależnych); • testy nieparametryczne (test U Manna-Whitneya, test kolejności par Wilcoxon); • test niezależności chi-kwadrat. 	3	EU_W2
W4	Zasady interpretacji uzyskanych wyników z obliczeń statystycznych;	2	EU_W1
-W5	Etapy opracowania danych statystycznych do prac naukowych: zapoznanie się ze zbiorem danych,	2	EU_W1
W6	Etapy opracowania danych statystycznych do prac naukowych: wstępna charakterystyka danych czyli m.in. określenie zmiennych objaśniających i wyników	2	EU_W2
Razem godzin: wykłady		15	
Forma zajęć: ćwiczenia			
CW1	Przygotowanie bazy danych do analiz statystycznych	3	EU_U1, EU_K1
CW2	Określenie grupy badanej	1	EU_U1, EU_K1
CW3	Stosowanie testów parametrycznych i nieparametrycznych dla zmiennych zależnych i niezależnych	2	EU_U2, EU_K1
CW4	Posługiwanie się wystandaryzowanym i autorskim narzędziem badawczym	2	EU_U2, EU_K1
CW5	Etapy opracowania danych statystycznych do prac naukowych: dobór odpowiednich statystycznych metod analitycznych i wykonanie analiz	4	EU_U2, EU_K1
CW6	Etapy opracowania danych statystycznych do prac naukowych: opracowanie wyników w formie graficznej i tabelarycznej i ich interpretacja	4	EU_U2, EU_K1
Razem godzin: ćwiczenia		15	
Metody kształcenia, sposób realizacji oraz oceny			

Wykład (wykład informacyjny, problemowy, konwersatoryjny), praca z podręcznikiem, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, sesja rozwiązywania problemów, ćwiczenia teoretyczne, projekcje filmu, przeżroczny.					
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia					
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji (przy każdym efekcie uczenia się proszę wpisać właściwy kod): <i>WER01 – test wiedzy, WER02 – ustny sprawdzian wiedzy, WER03 – praca pisemna, WER04 – praca pisemna z obroną, WER05 – prezentacja, WER06 – zadanie praktyczne lub projektowe, WER07 – zadanie zespołowe z indywidualną kontrolą osiągnięć, WER08 – obserwacja i ocena wykonania zadania praktycznego, WER09 – kontrola i ocena przebiegu praktyk, WER10 – inne (proszę podać jaki?)</i>				
EU_W1	<i>WER01 – test wiedzy,</i>	Ocena w skali od 2,0 do 5,0; aby zaliczyć efekt, student musi uzyskać ocenę co najmniej 3,0. Za każdy efekt student musi uzyskać ocenę pozytywną. Student musi wykazać się aktywnością na zajęciach.			
EU_W2	<i>WER01 – test wiedzy</i>				
EU_U1	<i>WER06 – zadanie praktyczne lub projektowe</i>				
EU_U2	<i>WER06 – zadanie praktyczne lub projektowe</i>				
EU_K1	<i>WER06 – zadanie praktyczne lub projektowe</i>				
Obciążenie pracą studenta					
Godziny pracy studenta	Forma aktywności	Godziny szczegółowo	Łącznie godzin		
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	wykład	15	15		
	ćwiczenia	15	15		
Łącznie obciążenie studenta			30		
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Harris M., Taylor G., Statystyka medyczna - jasno i zrozumiale. Lublin: Wydawnictwo Makmed, 2021. Petrie A., Sabin C., Statystyka medyczna w zarysie. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2006. Sobczyk M., Statystyka opisowa. Warszawa: C.H. Beck, 2010. Stanisz A., Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny. T.1/T.2/T.3. Kraków : StatSoft, 2007. 				
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Roterman-Konieczna I. Statystyka na receptę. Wprowadzenie do statystyki medycznej. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2010. 				
Formy oceny – szczegóły					
EFEKTY UCZENIA SIĘ	NA OCENĘ 3	NA OCENĘ 3.5	NA OCENĘ 4	NA OCENĘ 4.5	NA OCENĘ 5
EU_W4, EU_W5, Egzamin pisemny test jednokrotnego Wyboru. (30 pytań)	60-69%	70-79%	80-89%	90-94%	95-100%
EU_U4, EU_U5, EU_K1 wg. kryteriów oceny umiejętności i kompetencji społecznych	6 pkt.	7 pkt.	8 pkt.	9-10 pkt.	11-12 pkt.