

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie

Wydział Nauk Medycznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)				Statystyka medyczna			Kod przedmiotu		C-SMed			
Kierunek studiów				Pielęgniarstwo								
Profil kształcenia				Praktyczny								
Poziom studiów				Studia drugiego stopnia								
Specjalność				-								
Forma studiów				Stacjonarne/ niestacjonarne								
Semestr studiów				II								
Tryb zaliczenia przedmiotu				Zaliczenie		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	2,5	Zajęcia kontaktowe	2,5	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	-		
		Całkowita	Praca studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %		
		Wykład	27	17	10	Zaliczenie - Egzamin pisemny (testowego lub mieszanej formy),					45%	
		Ćwiczenia	40	25	15	Zaliczenie na ocenę/ odpowiedź pisemna					55%	
		Razem:	67	42	25						Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)							Efekty kierunkowe	Formy zajęć		
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:												
Wiedza	1.	Zasady przygotowania baz danych do analiz statystycznych.							C.W7.	wykład		
	2.	Narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych.							C.W8.	wykład		
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:												
Umiejętności	1.	Przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych.							C.U6.	wykład ćwiczenia		
	2.	Stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.							C.U7.	wykład ćwiczenia		
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:												
Kompetencje społeczne	1.	Dokonuje krytycznej oceny działań własnych i działań współpracowników przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych.							C.KS1.	wykład ćwiczenia		
	2.	Formułuje opinie dotyczącą różnych aspektów działalności zawodowej i zasięga porad w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.							C.KS2.	wykład ćwiczenia		
	3.	Rozwiązuje złożone problemy etyczne związane z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i wskazuje priorytety w realizacji określonych zadań.							C. KS4.	wykład ćwiczenia		

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, dyskusja
Tematyka zajęć		
Rola i zadania statystyki. Rodzaje badań statystycznych w naukach biomedycznych. Zmienne i ich rodzaje. Typy skal pomiarowych. Metody analizy rozkładu cechy. Elementy wnioskowania statystycznego. Estymatory, estymacja punktowa i przedziałowa. Próba losowa i rozkłady statystyk z próby. Miary położenia, zmienności, asymetrii, koncentracji. Przedział ufności. Rozkład normalny. Centralne twierdzenie graniczne. Badanie zależności cech (korelacja, regresja). Model regresji liniowej. Etapy wnioskowania statystycznego. Hipotezy statystyczne i ich weryfikacja. Testy parametryczne i nieparametryczne.		
Razem liczba godzin:		10

Ćwiczenia	Metody dydaktyczne	Ćwiczenia z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
Tematyka zajęć		
Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego. Tworzenie histogramu – obliczanie liczby klas i rozpiętości przedziału. Wyznaczanie szeregów rozdzielczych (punktowy, przedziałowy). Statystyka opisowa – wyznaczanie miar położenia, zmienności, asymetrii, koncentracji. Analiza zgodności danych z rozkładem normalnym. Wyznaczanie przedziału ufności. Badanie zależności cech (korelacja, regresja). Model regresji liniowej – graficzny, funkcji $f(x)$. Weryfikacja i wnioskowanie w modelu regresji liniowej. Kowariancja. Współczynnik determinacji R-kwadrat.		
Razem liczba godzin		15

Literatura podstawowa:

1.	Harris M, Taylor G. Statystyka medyczna jasno i zrozumiale. Wyd. Makmed, Lublin 2021.
2.	Zalewska MJ, Niemirowicz W. Biostatystyka, od podstaw do zaawansowanych metod. Wyd. PZWL, Warszawa 2022.
3.	Bąk I, Markowicz I, Mojsiewicz M, Wawrzyniak K. Statystyka matematyczna. Wyd. CeDeWu, Warszawa 2020.

Literatura uzupełniająca:

1.	Watała C. Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Wydanie II na płycie CD. Wyd. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2012, dodruk 2015.
2.	Watała C. Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Wyd. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2002.
3.	Lemańczyk A. Statystyka w pigułce. Wyd. UM Poznań, Poznań 2016.