

PRZEDMIOT: Statystyka medyczna

I. Informacje ogólne

Jednostka organizacyjna	Wydział Rehabilitacji Katedra Pielęgniarstwa
Nazwa przedmiotu	Statystyka medyczna
Kod przedmiotu	2STAT
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	II stopnia
Rok studiów	I
Semestr	letni
Forma kształcenia/liczba godzin	Wykłady – 20 godz. Seminaria – 20 godz. Praca własna – 35 godz.
Liczba punktów ECTS	3
Imiona i nazwiska wykładowców	Dr hab. Michał Wychowański
Program studiów, w którym realizowany jest przedmiot	Pielęgniarstwo
Sposób realizacji zajęć (stacjonarny, uczenie się na odległość)	Stacjonarny
Wymaganie wstępne i dodatkowe	Przed przystąpieniem do zajęć student powinien posiadać wiedzę w zakresie obsługi komputera i systemu operacyjnego Microsoft Windows, w tym arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel oraz badań naukowych w pielęgniarstwie.

II. Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z wybranymi metodami statystycznymi wykorzystywanymi w medycynie.
C2	Kształtowanie umiejętności wykorzystania metod analizy statystycznej w badaniach naukowych.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu

Efekt uczenia się	Treść efektu kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do celów
<i>W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie</i>		
C.W4	Zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych	C1, C2
C.W5	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych;	
<i>W zakresie umiejętności absolwent potrafi</i>		
C.U4.	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych;	C1, C2
C.U5.	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych	
<i>W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:</i>		
C.K3	Okazywania dbałości o prestiż związany z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i solidarność zawodową	C1, C2

Treści programowe

TP	Tematyka wykładów	Odniesienie do efektów uczenia się
Wykłady:		
TP1-TP2	Planowanie badania. Bezpieczeństwo danych. Ochrona praw autorskich.	C.W4, C.W5
TP3-TP4	Statystyka opisowa: analiza cech jakościowych oraz analiza cech ilościowych.	C.W4, C.W5
TP5-TP7	Wnioskowanie statystyczne: pojęcie hipotezy zerowej i alternatywnej; dobór testu statystycznego; pojęcie mocy testu, błędów I i II rodzaju, poziomu istotności; obliczenie wartości funkcji testowej; podjęcie decyzji o słuszności hipotezy zerowej.	C.W4, C.W5
TP8-TP9	Testy statystyczne: testy sprawdzające zgodność z rozkładem normalnym; parametryczne testy istotności (dla dwóch i więcej grup); testy nieparametryczne (dla dwóch i więcej grup); analiza korelacji i regresji.	C.W4, C.W5
TP10	Trafność testu diagnostycznego: czułość i swoistość; wartości predykcyjne dodatnie i ujemne; iloraz szans i ryzyko względne.	C.W4, C.W5
Ćwiczenia:		
TP11-TP12	Statystyki i estymatory.	C.U4, C.U5, C.K3
TP13-TP14	Wyznaczanie przedziałów ufności.	C.U4, C.U5, C.K3

TP15-TP20	Testy zgodności, jednorodności i istotności, w tym uniwersalny test χ^2 i test t-Studenta.	C.U4, C.U5, C.K3
TP21-TP27	Tworzenie i badanie tablic częstości.	C.U4, C.U5, C.K3
TP28-TP30	Korelacja i niezależność cech. Testowanie korelacji.	C.U4, C.U5, C.K3
Samokształcenie:		
TP31	Opracowanie referatu na temat zasadności zastosowania testów statystycznych w badaniu naukowym na temat wybranej choroby opisanym w artykule dostępnym w bazie PubMed.	C.U4, C.U5, C.K3

Formy prowadzenia zajęć w toku realizacji treści programowych

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne		
Treści programowe	Metoda dydaktyczna	Odniesienie do efektów uczenia się
TP1- TP10	Wykład informacyjny.	C.W4, C.W5
TP11 –TP30	Ćwiczenia praktyczne przy komputerze, analiza przykładowych danych medycznych.	C.U4, C.U5, C.K3
TP31	Praca własna	C.U4, C.U5, C.K3

Metody i kryteria oceniania		
Treści programowe	Metody oceniania osiągnięć studenta/metody weryfikacji efektów kształcenia Metody oceniania osiągnięć studenta/metody weryfikacji efektów kształcenia D-ocenianie diagnostyczne, F-ocenianie formujące, P-ocenianie podsumowujące	Odniesienie do efektów uczenia się
TP1- TP10	Zaliczenie z oceną P-ocenianie podsumowujące Test składający się z min. 20 pytań jednokrotnego wyboru, wielokrotnej odpowiedzi, tak/nie, test dopasowania, test uzupełniania odpowiedzi. Odpowiedź prawidłowa = 1 punkt. Minimum zaliczeniowe 60%	C.W4, C.W5
TP1 –TP30	Zaliczenie z oceną F-ocenianie formujące, Sprawdzian praktyczny przy użyciu komputera. Wykonanie zadania indywidualnego według ustalonej struktury. Wykonanie zadania jest warunkiem dopuszczenia do testu zaliczeniowego na koniec wykładów.	C.U4, C.U5, C.K3
TP31		

	F-ocenianie formujące Praca pisemna dotycząca zasadności zastosowania testów statystycznych w badaniu naukowym poświęconym wybranej chorobie i opisanym w artykule dostępnym w bazie PubMed. Kryteria oceny pracy: aktualność treści z wiedzą naukową, oryginalność pracy, poprawność językowa, terminowość złożenia.	
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe		
Literatura obowiązkowa: 1. Petrie A., Sabin C., Statystyka medyczna w zarysie, red. wyd. pol. Moczko J., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006 2. Górkiewicz M., Kołacz J., Statystyka medyczna podejście praktyczne w oparciu o program Excel, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001 Literatura uzupełniająca: 1. Stanisław A., Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny, t. 1-3, Statsoft, Kraków 2006-2007		

Godziny kontaktowe	40 godz.
Praca własna	35 godz.
Razem	74 godz. = 3 ECTS