

30**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu/modułu:	STATYSTYKA MEDYCZNA
Nazwa angielska:	Medical Statistics
Kierunek studiów:	Pielęgniarstwo
Forma studiów/ Poziom studiów:	Stacjonarne/Niestacjonarne II-go stopnia – magisterskie
Profil studiów	Praktyczny
Jednostka prowadząca:	Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze, Wydział Nauk Medycznych i Technicznych, Katedra Nauk Medycznych
Prowadzący przedmiot:	
Status przedmiotu	Obowiązkowy

I. FORMY ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN Z PLANU NAUCZANIA

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Seminarium	Ćwiczenia kliniczne	Praktyka zawodowa	Łącznie	ECTS
2	10	20	-	-	-	30	3
Razem						30	3

II. CEL PRZEDMIOTU

C 1 – Zapoznanie z podstawową wiedzą o statystyce i jej roli w działalności badawczej; zagadnieniami ze statystycznymi metodami opisu, analizy i interpretacji danych ilościowych jak również metodami wyciągania wniosków statystycznych;

C 2 – Kształtowanie umiejętności korzystania z dostępnych technik obliczeniowych i narzędzi statystycznych niezbędnych przy statystycznym opracowywaniu wyników badań oraz w rozwiązywaniu problemów statystycznych z dziedziny nauk medycznych, w tym z arkusza kalkulacyjnego oraz interpretowania otrzymanych wyników.

III. WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej. Podstawowa znajomość arkusza kalkulacyjnego.

IV. OCZEKIWANE EFEKTY UCZENIA SIĘ**W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

C.W4- zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych;

C.W5- narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

C.U4- przygotowywać bazę danych do obliczeń statystycznych;

C.U5- stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.

W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:

K..S5- ponoszenia odpowiedzialności za realizowane świadczenia zdrowotne.

V. TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć: WYKŁAD		Liczba godzin
Semestr 2		
Wykl.1	Cele, treści, efekty kształcenia oraz warunki uzyskania zaliczenia. Statystyka w naukach medycznych. Podstawowe pojęcia w statystyce. Prezentacja materiału statystycznego i graficzna prezentacja danych statystycznych.	1

Wykl.2	Metody opisu statystycznego. Opis parametryczny i klasyfikacja parametrów statystycznych.	1
Wykl.3	Miary średnie, miary rozproszenia i miary skośności.	2
Wykl.4	Metody badania współzależności cech. Parametryczne i nieparametryczne miary zależności. Pojęcie i rodzaje korelacji, wykresy korelacyjne. Współczynnik korelacji, współczynnik zależności.	2
Wykl.5	Testowanie hipotez: Pojęcia podstawowe. Hipotezy statystyczne i ich rodzaje. Weryfikacja hipotez parametrycznych. Poziom istotności i testy istotności. Procedury weryfikacji hipotez.	2
Wykl.6	Testowanie hipotez: weryfikacja hipotez nieparametrycznych, testy zgodności. Procedury weryfikacji hipotez.	1
Wykl.7	Test sprawdzający – wykorzystanie metod statystycznych w zagadnieniach medycznych.	1
Suma godzin		10
Forma zajęć: ĆWICZENIA		Liczba godzin
Semestr 2		
Ćwicz. 1	Gromadzenie materiału statystycznego i metody jego prezentacji.	2
Ćwicz. 2	Obliczanie wskaźników struktury, natężenia z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.	2
Ćwicz. 3	Obliczanie miar średnich przy wykorzystaniu arkusza kalkulacyjnego EXCEL, interpretacja wyników badań.	2
Ćwicz. 4	Obliczanie miar rozproszenia i skośności przy wykorzystaniu arkusza kalkulacyjnego EXCEL, prezentacja wyników badań.	2
Ćwicz. 5	Test sprawdzający – opis parametryczny w zagadnieniach medycznych.	2
Ćwicz. 5	Metody badania korelacji. Nieparametryczne miary zależności.	2
Ćwicz. 6	Metody badania korelacji. Parametryczne miary zależności.	2
Ćwicz. 7	Parametryczne testy istotności.	2
Ćwicz. 8	Testy nieparametryczne.	2
Ćwicz. 9	Sprawdzian końcowy: badanie zależności i testowanie hipotez w zagadnieniach medycznych.	2
Suma godzin		20
VI. NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1	Rzutnik i prezentacje multimedialne, tablice	
2	Pokazy przykładów analiz statystycznych	
4	Komputery z oprogramowaniem statystycznym	
VII. METODY DYDAKTYCZNE		
1	Wykład z elementami dyskusji	
2	Dyskusja nad prezentowanymi przykładami	
3	Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem komputerów	
4	Pokazy przykładowych rozwiązań zadań	
VIII. SPOSOBY OCENY (F – FORMUJĄCA, P – PODSUMOWUJĄCA)		
F1	Aktywność w czasie zajęć	
P1	Test sprawdzający wiedzę (z wykładów i laboratorium) złożony z 2 – 3 zadań	
P2	Praktyczne umiejętności analizy danych i interpretacji wyników wykonanie określonych zadań na stanowisku komputerowym	
IX. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA		
Forma aktywności		Łączna i średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności

Godziny kontaktowe z nauczycielem (w trakcie zajęć)	
Wykłady	10
Ćwiczenia	20
Seminaria	-
Zajęcia praktyczne	-
Samodzielna praca studenta (przykładowa forma pracy studenta)	
Przygotowanie do prezentacji materiałów/danych statystycznych	15
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do zaliczenia	15
SUMA GODZIN	80
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZEDMIOTU	3

X. LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

Literatura podstawowa:

1. Aviva Petrie, Caroline Sabin; tł. Mroczko J.: Statystyka medyczna w zarysie, PZWL, Warszawa 2006
2. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny, tom 1, StatSoft Polska, Kraków 2006

Literatura uzupełniająca:

3. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny, tom 2 i 3, StatSoft Polska, Kraków 2007
4. Stanisław A.: Biostatystyka. Podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2005

XI. TABLICA POWIĄZAŃ EFEKTÓW PRZEDMIOTOWYCH I KIERUNKOWYCH Z CELAMI PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO METOD ICH WERYFIKACJI

Efekty kształcenia	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Metody dydaktyczne	Sposób oceny
C.W4.	C1	Wykł.1 Ćwicz.1	1	1, 2	P1, P2
C.W5.	C1, C2	Wykł. 2 – 6 Ćwicz. 2 - 9			P1, P2
C.U4.	C1, C2	Wykł. 2 – 4 Ćwicz. 2 - 6	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	F1, P1, P2
C.U5.	C1, C2	Wykł. 5 i 6, ėwicz. 7 - 9	2, 3, 4	1, 2, 3, 4	F1, P1

XII. ZASADY WERYFIKACJI OCZEKIWANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCEN

Zaliczenie na ocenę. W celu pełnej orientacji studenta, co do stawianych mu wymagań oraz zakresu sprawdzania opanowanych przez niego wiadomości i umiejętności, na pierwszych zajęciach przedstawiane są przez prowadzącego zajęcia szczegółowe informacje precyzujące, jaką ocenę można otrzymać w zależności od stopnia opanowania danego efektu

Z uwagi na konieczność zaliczenia zarówno wykładów jak i laboratoriów „na ocenę” zostaną przeprowadzone dwa kolokwia składające się z 2 – 3 zadań, które zostaną ocenione według tradycyjnej skali ocen. Pozytywne zaliczenie przedmiotu wymaga uzyskania pozytywnych ocen zarówno z wykładów jak i laboratoriów.

Ocena	Procent maksymalnej liczby punktów
Niedostateczny	Poniżej 50
Dostateczny	51 - 60
Dostateczny plus	61 - 70
Dobry	71 - 80
Dobry plus	81 - 90
Bardzo dobry	91 - 100

XIII. INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE
Informacje na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina/sala) – zgodnie z planem zajęć umieszczonym na tablicy informacyjnej oraz na stronie internetowej WNMiT