

**Sylabus przedmiotu – część A****48SJ-ZFSBM****2024Z****ECTS: 0.50****Zajęcia fakultatywne: Statystyka w badaniach medycznych****Elective courses: Statistical analysis in medical research****TREŚCI MERYTORYCZNE:****Ćwiczenia**

Wybrane metody statystyki opisowej. Analiza podgrup – testy parametryczne i nieparametryczne. Wprowadzenie do metod współzależności zjawisk. Analiza wariancji - ANOVA. Analiza zmiennych jakościowych. Model regresji logistycznej. Analiza przeżycia. Model proporcjonalnego hazardu Coxa. Interpretacja i prezentacja wyników własnych projektów badawczych oraz omówienie pod kątem przygotowania ich do artykułu naukowego. Język programowania R jako narzędzie do zaawansowanej analizy danych za pomocą uczenia maszynowego, sztucznej inteligencji.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem zajęć jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy i kształcenie umiejętności w zakresie przygotowywania danych do analiz, wyboru odpowiednich metod do opracowania wyników badań, prawidłowej interpretacji wyników analiz oraz ich prezentacji. Student powinien nabyć umiejętności w zakresie sprawnego poruszania się w środowisku programu STATISTICA oraz samodzielnego przygotowywania publikacji naukowych.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI
NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN
NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NM+++++, M/NMA_P7S_KO+++, M/NMA_P7S_KR+++,
M/NMA_P7S_UW++, M/NMA_P7S_WG+++++

Symbole efektów kierunkowych:

K.5.+, KA7_KR1+, M/NM_K.8.+, B.U11.+, B.U13.+, M/NM_B.W.27.+, M/NM_B.W26.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;

W2 podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;

Akty prawne kierunku określające efekty uczenia się: 672/2020 (Kierunek lekarski),
Kod ISCED: -
Status przedmiotu: Fakultatywny
Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe
Dyscyplina: Nauki medyczne
Język wykładowy: POL
Zajęcia:
Ćwiczenia (20 h)
Program: Kierunek lekarski - studia jednolite magisterskie stacjonarne
Etap: -
Profil kształcenia: Ogólnoakademicki
Tryb studiów: Stacjonarne
Rodzaj studiów: Jednolite magisterskie

Przedmioty wprowadzające: Technologie informacyjne i biostatystyka

Wymagania wstępne: Student, który rozpoczyna zajęcia z przedmiotu ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki i technologii informacyjnych. Posiada umiejętności potrzebne do analizowania i wykonywania obliczeń statystycznych oraz interpretacji i prezentacji graficznej uzyskanych wyników. Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania zawodowego i rozwoju osobistego w zakresie biostatystyki

Koordynatorzy:

Karolina Osowiecka,
karolina.osowiecka@uwm.edu.pl

- U1** dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia
- U2** planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
- K1** dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
- K2** przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego
- K3** formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia-['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'K2', 'K3']-Praktyczne rozwiązywanie zadań przy zastosowaniu odpowiednich testów statystycznych. Praca w programie STATISTICA

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia-(Kolokwium praktyczne)-['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'K2', 'K3']-Opracowanie danych z projektów badawczych

Literatura:

1. ***Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Analizy wielowymiarowe***, Andrzej Stanisławski, StatSoft Polska. Kraków, 2007, Strony: , Tom: **(literatura podstawowa)**
2. ***Biostatystyka – podręcznik dla studentów i lekarzy***, Andrzej Stanisławski, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 2005, Strony: , Tom: **(literatura podstawowa)**
3. ***Biostatystyka - wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych***, Cezary Watała, Alfa Medica Press. Bielsko-Biała, 2012, Strony: , Tom: **(literatura podstawowa)**
4. ***Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Modele liniowe i nieliniowe***, Andrzej Stanisławski, StatSoft Polska. Kraków, 2007, Strony: , Tom: **(literatura podstawowa)**
5. ***Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA.PL na przykładach z medycyny. Statystyki podstawowe***, Andrzej Stanisławski, StatSoft Polska. Kraków, 2006, Strony: , Tom: **(literatura podstawowa)**
6. ***Praktyczna statystyka w medycynie i farmacji – planowanie badań i opracowywanie wyników***, Janusz Wątroba, StatSoft Polska. Kraków, 2008, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca)



48SJ-ZFSBM

2024Z

ECTS: 0.50

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B
Zajęcia fakultatywne: Statystyka w badaniach medycznych
Elective courses: Statistical analysis in medical research

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Samodzielna praca studenta:

0.00 h
Ogółem: 0.00 h

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 22.00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 22.00 h : 25 h/ECTS = **0.50 ECTS**

Średnio: 0.50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	0.50 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.00 ECTS