**SYLABUS**

na cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu/modułu** | **Analiza danych dyskretnych** | |
| **Nazwa jednostki/-ek w której/ -ych jest przedmiot realizowany** | **Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej** | |
| **e-mail jednostki** | **biostatystyka@umb.edu.pl** | |
| **Wydział** | Lekarski z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim | |
| **Nazwa kierunku studiów** | Biostatystyka kliniczna | |
| **Poziom kształcenia** | I stopnia | |
| **Forma studiów** | stacjonarne **⬛** niestacjonarne □ | |
| **Język przedmiotu** | polski **⬛** angielski □ | |
| **Rodzaj przedmiotu** | obowiązkowy **⬛** fakultatywny □ | |
| **Rok studiów/semestr** | I □ II **⬛** III □ | 1 □ 2 □ 3 □ 4 **⬛** 5 □ 6 □ |
| **Przedmioty wprowadzające wraz z wymaganiami wstępnymi** | Analiza matematyczna I, Analiza matematyczna II | |
| **Liczba godzin zajęć dydaktycznych z podziałem na formy prowadzenia zajęć** | Wykład: 15  Ćwiczenia: 30 | |
| **Założenia i cele przedmiotu** | Zapoznanie studentów z zagadnieniami analizy danych dyskretnych | |
| **Metody dydaktyczne** | Wykład: wykład z prezentacją multimedialną  Ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne przy tablicy i w pracowni komputerowej | |
| **Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot** | Pracownicy naukowo-dydaktyczni i dydaktyczni zatrudnieni w Zakładzie Biostatystyki i Informatyki Medycznej | |
| **Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za dydaktykę** | dr hab. Robert Milewski | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **efekty uczenia się przedmiotowe (symbol**  **i numer)** | **efekty uczenia się przedmiotowe**  **(opis)** | **Odniesienie do efektów kierunkowych (symbol i numer)** | **Forma zajęć** | **Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się** |
| **wiedza** | | | | |
| W36 | Zna podstawowe metody analizy danych dyskretnych. | K\_W24 | Wykład | Metody podsumowujące:  - test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi  Metody formujące:  - obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń,  - zaliczenia cząstkowe |
| **umiejętności** | | | | |
| U40 | Potrafi stosować podstawowe testy analizy danych dyskretnych. | K\_U22 | Ćwiczenia | Metody podsumowujące:  - test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi  -samoocena  Metody formujące:  - obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń,  - zaliczenia cząstkowe |
| U39 | Potrafi zaplanować i realizować własne uczenie się przez całe życie. | K\_U20 | Ćwiczenia |
| **kompetencje społeczne** | | | | |
| K1 | Zna poziom własnych kompetencji i swoje ograniczenia w wykonywaniu zadań zawodowych oraz wie, kiedy zasięgnąć opinii ekspertów. | K\_K01 | Wykład, Ćwiczenia | Metody podsumowujące:  - samoocena  Metody formujące:  - bieżąca informacja zwrotna |
| K2 | Efektywnie rozwiązuje postawione przed nim problemy, popierając je argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych oraz poglądów różnych autorów. | K\_K02 | Wykład, Ćwiczenia |
| K3 | Przestrzega zasady etyki zawodowej. | K\_K05 | Wykład, Ćwiczenia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Punkty ECTS** | 4 | |
| **Obciążenie pracą studenta** | | |
| **Forma aktywności** | | **Liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| **Zajęcia wymagające udziału prowadzącego:** | | |
| 1. Realizacja przedmiotu: wykłady (wg planu studiów) | | 15 |
| 1. Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (wg planu studiów) | | 30 |
| 1. Realizacja przedmiotu: seminaria (wg planu studiów) | |  |
| 1. Realizacja przedmiotu: fakultety | |  |
| 1. Udział w konsultacjach | |  |
|  | | godziny razem: 45 |
| **Samodzielna praca studenta:** | | |
| 1. Samodzielne przygotowanie się do zajęć teoretycznych i praktycznych (wykonanie projektu, dokumentacji, opisu przypadku itp.) | | 35 |
| 1. Samodzielne przygotowanie się do zaliczeń/kolokwiów | |  |
| 1. Samodzielne przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia końcowego | | 20 |
|  | | godziny razem: 55 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Treści programowe przedmiotu:** | |
| **efekty uczenia się przedmiotowe**  **(symbol i numer)** | **tematyka** |
| W36, U39, U40, K1, K2, K3 | - Tablice kontyngencji, miary zgodności i związku, iloraz szans, ryzyko względne, różnica ryzyka.  - Testy niezależności.  - Analiza warstwowa, test Cochrana Mantela Haenszela.  - Dokładny test Fishera dla tablic 2x2.  - Test McNemara dla par obserwacji binarnych. |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa:** |
| 1. A. Agresti. An Introduction to Categorical Data Analysis. John Wiley & Sons, 2007. 2. J. Jóźwiak, J. Podgórski. Statystyka od Podstaw. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2012. |
| **Literatura uzupełniająca:** |
| 1. C. Watała. Biostatystyka - wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Alfa-Medica Press, 2002. 2. S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka. Statystyka. Elementy Teorii i Zadania. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2001. |

|  |
| --- |
| **Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się oraz forma i warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:** |
| Na ocenę 3: Student uzyskał min. 50% sumy punktów za egzamin weryfikujący wiedzę i umiejętności oraz za zaliczenia cząstkowe i prace domowe.  Na ocenę 3.5: Student uzyskał min. 60% sumy punktów za egzamin weryfikujący wiedzę i umiejętności oraz za zaliczenia cząstkowe i prace domowe.  Na ocenę 4: Student uzyskał min. 70% sumy punktów za egzamin weryfikujący wiedzę i umiejętności oraz za zaliczenia cząstkowe i prace domowe.  Na ocenę 4.5: Student uzyskał min. 80% sumy punktów za egzamin weryfikujący wiedzę i umiejętności oraz za zaliczenia cząstkowe i prace domowe.  Na ocenę 5: Student uzyskał min. 90% sumy punktów za egzamin weryfikujący wiedzę i umiejętności oraz za zaliczenia cząstkowe i prace domowe. |

…………………………………………………………………………...

*(podpis kierownika jednostki prowadzącej zajęcia lub koordynatora przedmiotu)*