



Statystyka medyczna

| 1. METRYCZKA | |
|--|---|
| Rok akademicki | 2023/2024 |
| Wydział | Nauki o Zdrowiu |
| Kierunek studiów | Położnictwo |
| Dyscyplina wiodąca | Nauki o zdrowiu |
| Profil studiów | ogólnoakademicki |
| Poziom kształcenia | II stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Typ modułu/przedmiotu | obowiązkowy |
| Forma weryfikacji efektów uczenia się | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące | NZC Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii (NZC) mieści się w pomieszczeniach Szpitala SP CSK ul. Banacha 1a, Pawilon E, I piętro. |
| Kierownik jednostki/kierownicy jednostek | Prof.dr hab. n. med. Bolesław Samoliński |
| Koordinator przedmiotu | dr hab. Konrad Furmańczyk |
| Osoba odpowiedzialna za sylabus) | dr hab. Konrad Furmańczyk |
| Prowadzący zajęcia | dr hab. Konrad Furmańczyk, dr Mariola Chrzanowska, dr Anna Kłak |

| 2. INFORMACJE PODSTAWOWE | | | |
|---------------------------------|-------------|---------------------|-----|
| Rok i semestr studiów | Rok 1, sem2 | Liczba punktów ECTS | 2.5 |
| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ | | | |

| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | Liczba godzin | Kalkulacja punktów ECTS |
|---|---------------|-------------------------|
| wykład (W) | 6 | 0.2 |
| seminarium (S) | 14 | 0.8 |
| ćwiczenia (C) | 10 | 0.5 |
| e-learning (e-L) | | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | | |
| praktyka zawodowa (PZ) | | |
| Samodzielna praca studenta | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 30 | 1 |

3. CELE KSZTAŁCENIA

| | |
|----|---|
| C1 | <i>Ogólna znajomość podstawowych technik analizy danych.</i> |
| C2 | <i>Umiejętność współpracy z profesjonalnymi statystykami.</i> |

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się | Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019) |
|--|---|
| Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie: | |
| W1 CW4 | zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych; CW4 |
| W2 CW5 | narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowania wyników badań naukowych; CW5 |
| Umiejętności – Absolwent* potrafi: | |
| U1 CU4 | przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych; CU4 |
| U2 CU5 | stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych; CU5 |

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

| | |
|---|--|
| Numer efektu uczenia się | <i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie |
| Wiedzy – Absolwent zna i rozumie: | |
| W1 | |
| W2 | |
| Umiejętności – Absolwent potrafi: | |
| U1 | |
| U2 | |
| Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do: | |
| K1 | |
| K2 | |

| 6. ZAJĘCIA | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Forma zajęć | Treści programowe | Efekty uczenia się |
| W1-W2 Wykład | Elementy statystyki opisowej: : prezentacja danych (histogramy, tablice kontyngencji), podsumowanie danych (miary położenia i dyspersji). Próbka i populacja. | CW4, CU4 |
| W3-W4 Wykład | Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa w kontekście medycznym. Wprowadzenie takich pojęć jak: rozkład prawdopodobieństwa, zmienna losowa, dystrybuanta, wartość oczekiwana, wariancja. Przedział ufności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym, przedział ufności dla frakcji elementów wyróżnionych. | CW4, CU4 |
| W5-W6 Wykład | Wprowadzenie do testowania hipotez statystycznych. Testy istotności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym i frakcji elementów wyróżnionych w populacji (proporcji), test-chi kwadrat niezależności , korelacje. | CW5, CU5 |
| C1-C4 Ćwiczenia | Elementy statystyki opisowej | CW4, CU4 |
| C5-C8 Ćwiczenia | Rozkład dwumianowy i normalny | CW4, CU4 |
| C9-C10 Ćwiczenia, Seminarium S1-S4 | Przedział ufności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym, przedział ufności dla frakcji elementów wyróżnionych. | CW4, CU4 |
| S5-S7 Seminarium | Testy istotności dla średniej wartości cechy o rozkładzie normalnym i frakcji elementów wyróżnionych w populacji (proporcji). | CW5, CU5 |
| S8-S12 Seminarium | test-chi kwadrat niezależności | CW5, CU5 |

| | | |
|--------------------|-----------|----------|
| S13-S14 Seminarium | Korelacje | CW5, CU5 |
|--------------------|-----------|----------|

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Zalewska M, Niemirowicz W. Biostatystyka od podstaw do zaawansowanych metod. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2022
2. Łomnicki A. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa, 2003.
3. Zalewska M, Zieliński W, Jaworski J, Furmańczyk K. Zbiór zadań z podstaw statystyki.
4. <http://www.biostatystykanzc.wum.edu.pl/content/materialy-dydaktyczne-2>

Uzupełniająca

1. Stanisz A. Pod redakcją. Biostatystyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005.
2. Watała C. Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. α - medica press, Bielsko-Biała, 2002
3. Aviva Petrie Caroline Sabin Statystyka Medyczna w Zarysie. Tłumaczenie Jerzy Moczko, PZWL Warszawa 2006

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się | Kryterium zaliczenia |
|--|--|----------------------|
| CW4, CW5, CU4, CU5 | Sprawdzian | Zgodnie z punktem 9 |

9. INFORMACJE DODATKOWE

Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi, można raz poprawiać sprawdzian (w sumie 2 podejścia). Zalicza powyżej 50%. Zaliczenie na podstawie obecności i testu sprawdzającego

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich