Sylabus przedmiotu w Szkole Doktorskiej

Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

dotyczy: cyklu kształcenia od 2019/2020

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | **Biostatystyka część II.** |
| Nazwa jednostki prowadzącej  przedmiot | Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu |
| Język przedmiotu | polski |
| Dziedzina | Nauki Medyczne i Nauki o Zdrowiu |
| Dyscyplina | Nauki medyczne |
| Cel nauczania | Celem nauczania jest zapoznanie studentów z zasadami wyk wnioskowania w oparciu o analizę statystyczną |
| Efekty uczenia się dla przedmiotu  ujęte w kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych | **W zakresie wiedzy (Zna i rozumie):**   * Zasady doboru i wykorzystania metod statystycznych w opracowaniu materiału badawczego (W\_1, P8S\_WG) * Możliwości wykorzystania wybranych modeli regresji wykorzystywanych w naukach medycznych (W\_1, P8S\_WG) * Nowoczesne narzędzia wykorzystywane do prowadzenia badań naukowych (W\_7; P8S\_WK)   **W zakresie umiejętności (Potrafi):**   * w oparciu o posiadaną wiedzę stosować metody i narzędzia badawcze, w szczególności wnioskowanie w oparciu o wyniki analizy statystycznej, właściwe dla prowadzonych badań (U\_1; P8S\_UW) * wyciągać wnioski w oparciu o wyniki analizy statystycznej materiału (U\_1; P8S\_UW) * dokumentować wyniki prowadzonych prac badawczych oraz przygotowywać materiał do publikacji o charakterze naukowym (U\_6; P8S\_UW) |
| Typ przedmiotu  (obowiązkowy/fakultatywny) | Fakultatywny |
| Semestr/rok | III/II |
| Imię nazwisko osoby/osób  prowadzącej/prowadzących przedmiot | Dr hab. Agnieszka Pac  dr hab. Aleksander Gałaś  mgr Renata Majewska |
| Imię i nazwisko osoby/osób  egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany przedmiot |  |
| Sposób realizacji | Seminarium – 2 godz.  Ćwiczenia – 18 godz.  Praca własna – 40 godz. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Znajomość zasad wnioskowania statystycznego, metod opisu statystycznego zebranego materiału badawczego oraz podstawowych technik statystycznych służących do porównywania grup. |
| Liczba punktów ECTS przypisana  przedmiotowi |  |
| Bilans punktów ECTS | Seminarium – 2 godz.  Ćwiczenia – 18 godz.  Praca własna – 40 godz.  Łącznie: 60 godzin pracy studenta = 2 ECTS |
| Stosowane metody dydaktyczne | Metody podające: wyjaśnienie  Metody aktywizujące: moderowana dyskusja,  Metody eksponujące: prezentacja multimedialna  Metody aktywizujące: praca w oparciu o oprogramowanie statystyczne  Samokształcenie |
| Metody sprawdzania i oceny  efektów uczenia się uzyskanych przez doktorantów | Ocena w oparciu o:   * zaliczenie praktyczne – samodzielne wykonanie zadań praktycznych (kolokwia praktyczne) * test teoretyczny |
| Forma i warunki zaliczenia  przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Zaliczenie na ocenę  Ocena na podstawie średniej ważonej z następujących aktywności:   * zaliczenie praktyczne – średni wynik z wszystkich zadań - waga 70% * test zaliczeniowy (% poprawnych odpowiedzi) – waga 30 %   Skala ocen :  92,0-100,0 - bardzo dobry (5.0)  84,0-91,1 - dobry plus (4.5)  76,0 – 83,9) - dobry (4.0)  68,0 – 75,9 - dostateczny plus (3,5)  60,0 – 67,9 - dostateczny (3,0)  <60,0 - niedostateczny (2,0)  Zaliczenie w II terminie odbywa się według tych samych zasad. |
| Treści przedmiotu | **Seminaria:**   1. Podstawowe metody statystyczne – porównywanie grup badawczych   **Ćwiczenia:**   1. Analiza wariancji – modele wieloczynnikowe, interakcje, układy z powtarzanymi czynnikami (6 godz.) 2. Analiza korelacji i wprowadzenie do regresji liniowej (2 godz.) 3. Regresja liniowa jedno- i wieloczynnikowa, budowanie modelu, interpretacja i przedstawianie wyników, weryfikacja poprawności modelu (6 godz.) 4. Regresja logistyczna – charakterystyka modelu, interpretacja i prezentacja wyników w pracy naukowe, weryfikacja modelu (2 godz.) 5. Analiza przeżycia – krzywe Kaplana-Meiera – budowanie i interpretacja wyników; model proporcjonalnego hazardu Coxa – zastosowanie, budowanie modelu, interpretacja i przedstawianie wyników w opracowaniach naukowych, weryfikacja poprawności modelu (4 godz.) |
| Wykaz literatury podstawowej  i uzupełniającej | **Literatura podstawowa:**   * S. Bedyńska, M. Cypryańska (red.) Statystyczny drogowskaz 2. Praktyczne wprowadzenie do analizy wariancji * S. Bedyńska, M. Książek (red.) „Statystyczny drogowskaz 3. Praktyczny przewodnik wykorzystania modeli regresji oraz równań strukturalnych.” Sedno, Warszawa 2012 * C. Watała „BIOSTATYSTYKA – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych”. Alfa-medica Press, Bielsko-Biała, 2002   **Literatura uzupełniająca:**   * A. Stanisz „Przystępny kurs statystyki  z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. StatSoft, Kraków, 2007 * Materiały udostępniane przez prowadzących |