|  |
| --- |
| **Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej** |
| **Nazwa kierunku**  | **Studia doktoranckie**w dziedzinie nauk farmaceutycznych | ***Poziom i forma studiów*** | Studia III stopnia (doktoranckie) | stacjonarne |
| ***Nazwa przedmiotu*** | **Biostatystyka****w badaniach naukowych** | ***Punkty ECTS*** |  **1** |
| ***Jednostka realizująca*** | Zakład Statystykii Informatyki Medycznej | ***Osoba odpowiedzialna***  | prof. wizyt. dr Tomasz Burzykowski |
| ***Rodzaj przedmiotu*** | Obowiązkowy | SemestrI | ***Rodzaj zajęć*** ***i liczba godzin*** | wykłady0 | ćwiczenia15 | seminaria0 |
| ***Cel kształcenia*** | Zapoznanie doktorantów ze sposobami i metodami analizy materiału empirycznego oraz metodami wyciągania wniosków. Przygotowanie doktorantów do umiejętnego wykorzystywania metod statystycznych w pracy badawczej. |
| ***Treści programowe***  | Podstawowe metody wnioskowania statystycznego: Rozkłady i parametry zmiennych losowych. Estymacja parametrów na podstawie próby. Estymacja przedziałowa. Metody konstrukcji hipotez statystycznych. Testowanie hipotez statystycznych – testy parametryczne i nieparametryczne. Badanie zależności między cechami jakościowymi.  |
| ***Formy i metody dydaktyczne*** | ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne przy stanowisku komputerowym z wykorzystaniem programu STATA i STATISTICA |
| ***Forma i warunki zaliczenia*** | Forma zaliczenia – zaliczenie Warunki zaliczenia – uzyskanie co najmniej 60% punktów na zaliczeniu końcowym (test) |
| Literatura podstawowa | * Pagano M., Gavreau K.: Principles of Biostatistics (wybrane rozdziały).
 |
| Literatura uzupełniająca | * Altman D.: Practical Statistics in Medical Research (wybrane rozdziały)
* Watała C.: Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Wyd.: Alfa-medica Press. Bielsko-Biała 2012
 |
| ***Przedmiotowe efekty kształcenia*** | ***Efekty kształcenia*** | ***Odniesienie do*** ***kierunkowych efektów kształcenia*** |
| P-W01 | Zna podstawowe pojęcia statystyki opisowej i metody wnioskowania statystycznego. | M3-W02 |
| P-U01 | Potrafi zastosować metody statystyczne do opracowania danych biomedycznych - umie ocenić rozkład zmiennych losowych, wyznaczyć statystyki opisowe, potrafi formułować i testować hipotezy statystyczne oraz dobierać i stosować metody statystyczne.  | M3-U03 |
| P-U02 | Posiada umiejętność obsługi komputera w zakresie analizy statystycznej. | M3-U04 |
| P-K01 | Jest zdolny samodzielnie zinterpretować wyniki analizy statystycznej danych biomedycznych i sformułować wnioski. | M3-K06 |
| ***Bilans nakładu pracy studenta*** | ***Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim***  |  |  |
| udział w ćwiczeniach | 7 x 2h +1h | 15h |
| udział w konsultacjach związanych z zajęciami |  5 x 1h |  5h |
|  | RAZEM | 20h |
| ***Samodzielna praca studenta*** |  |  |
| przygotowanie do ćwiczeń | 7 x 1h | 7h |
| przygotowanie do zaliczenia  | 1 x 3h | 3h |
|  | RAZEM | 10h |
|  | **Ogółem** | **30h** |
|  | **ECTS** | **1** |
| ***Wskaźniki ilościowe*** | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela  | 20h | ECTS |
| 1 |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym  | 30h | 1 |
| ***Nr efektu kształcenia*** | ***Metody weryfikacji efektu kształcenia*** |  |
| ***Formujące*** | ***Podsumowujące*** |
| P-W01 | obserwacja pracy doktoranta w trakcie ćwiczeń | zaliczenie |  |
| P-U01 | obserwacja pracy doktoranta w trakcie ćwiczeń, rozliczanie prac domowych | zaliczenie |  |
| P-U02 | obserwacja pracy doktoranta w trakcie ćwiczeń, rozliczanie prac domowych | zaliczenie |  |
| P-K01 | ocena wyciąganych wniosków z eksperymentów | zaliczenie |  |
| ***Data opracowania programu*** | 29.06.2016 r. | ***Program opracował*** | prof. wizyt. dr Tomasz Burzykowski |