



Program studiów

Jednostka organizacyjna:	Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Collegium Medicum, Ośrodek ds. kształcenia podyplomowego na Wydziale Lekarskim UJ CM
Kierunek:	Biostatystyka - podstawy statystyki w badaniach medycznych
Poziom kształcenia:	podyplomowe
Forma kształcenia:	stacjonarne
Rok akademicki:	2023/24

Program

Klasyfikacja ISCED: 0542

Liczba semestrów: 2

Opis programu

Program studiów podyplomowych „Biostatystyka – podstawy statystyki w badaniach medycznych” obejmuje siedem przedmiotów, realizowanych sekwencyjnie, odpowiadającym poszczególnym etapom prowadzenia opracowania statystycznego materiału badawczego. Każdy z przedmiotów realizowany jest w formie wykładów oraz zajęć praktycznych tj. seminariów lub warsztatów. Każdy z przedmiotów zakończony jest zaliczeniem polegającym na praktycznym wykorzystaniu zdobytej wiedzy i umiejętności poprzez rozwiązanie problemu statystycznego/badawczego w oparciu o dane pochodzące z badań. Podsumowaniem studiów podyplomowych jest egzamin końcowy polegający na rozwiązaniu postawionego problemu badawczego, z uwzględnieniem wszystkich etapów analizy statystycznej – od zaplanowania analizy, poprzez jej przeprowadzenie do prezentacji wyników i ich odpowiedniej interpretacji.

Studia oferują profesjonalne przeszkolenie w zakresie planowania i prowadzenia analizy statystycznej zebranego materiału oraz opracowania i prezentacji wyników badań.

Wykłady obejmują wiedzę z zakresu metodologii badań naukowych oraz możliwości analizy statystycznej danych, w szczególności zastosowania podstawowych technik statystycznych w analizie danych pochodzących z badań w populacji ludzkiej. Szczególny nacisk położono na kształcenie praktycznych umiejętności w zakresie prowadzenia analizy statystycznej danych poprzez zapoznanie uczestników z pracą w programach statystycznych, zasadami wyboru odpowiednich testów czy modeli statystycznych oraz interpretacji uzyskanych wyników, jak również umiejętnością prezentacji wyników w formie umożliwiającej jak najbardziej efektywny przekaz informacji.

Liczba godzin i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

Liczba godzin: 152; Liczba punktów ECTS: 30.

Efekty uczenia się

(dla kwalifikacji cząstkowych uwzględniających charakterystyki drugiego stopnia PRK na poziomie 6, 7 albo 8 PRK określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji).

Wszystkie efekty uczenia się określone w programie danych studiów podyplomowych powinny stanowić odniesienie do efektów z PRK na tym samym poziomie.

Wiedza

Treść	PRK
Uczestnik zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych w naukach medycznych i naukach o zdrowiu, doboru odpowiedniego planu badania, wyboru odpowiedniej grupy badanej, planowania procedur i narzędzi badawczych;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie klasyczne pojęcia statystyczne z zakresu metodologii badań;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie potencjalny wpływ poszczególnych elementów planu badania na jego wiarygodność i sposób analizy statystycznej zebranego materiału;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady tworzenia bazy danych, transformacji zmiennych, weryfikacji poprawności danych;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady opisu i prezentacji rozkładu analizowanych zmiennych;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady wnioskowania statystycznego i wyciągania wniosków w oparciu o przeprowadzoną analizę statystyczną;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady stosowania testów statystycznych służących do porównywania badanych grup;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie założenia stosowania poszczególnych testów statystycznych i konsekwencje ich naruszenia;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady wykorzystania modelu regresji liniowej w analizie zależności pomiędzy co najmniej dwiema zmiennymi;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie możliwość wykorzystania modeli regresji w analizie danych;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady obliczania minimalnej niezbędnej liczebności próby w oparciu o przygotowany plan analizy statystycznej;	P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie metodologię prowadzenia przeglądu systematycznego oraz zasady oceny jakości badania naukowego;	P7S_WK, P7S_WG
Uczestnik zna i rozumie zasady przeprowadzenia i interpretacji meta-analizy danych pochodzących z różnych badań.	P7S_WG

Umiejętności

Treść	PRK
Uczestnik potrafi przygotować schemat planu badania naukowego;	P7S_UW
Uczestnik potrafi dokonać operacjonalizacji podstawowych pojęć (zmiennych) w zaplanowanych badaniach;	P7S_UW
Uczestnik potrafi przygotować bazę danych i sprawdzić jej poprawność;	P7S_UW

Treść	PRK
Uczestnik potrafi przeprowadzić transformację danych;	P7S_UW
Uczestnik potrafi zastosować odpowiednie miary statystyczne w opisie analizowanego materiału;	P7S_UW
Uczestnik potrafi wybrać odpowiedni test statystyczny w zależności od celu prowadzonej analizy, charakteru zmiennych, spełnienia określonych założeń testów statystycznych;	P7S_UW
Uczestnik potrafi przeprowadzić poprawnie analizę statystyczną z wykorzystaniem oprogramowania statystycznego;	P7S_UW
Uczestnik potrafi przedstawić wyniki analizy statystycznej w postaci tabel / wykresów oraz opisu słownego;	P7S_UK
Uczestnik potrafi wybrać model statystyczny (regresji) odpowiedni do analizy danego problemu;	P7S_UW
Uczestnik potrafi przeprowadzić analizę regresji liniowej z uwzględnieniem odpowiednich założeń i procedury wyboru zmiennych włączonych do modelu;	P7S_UW
Uczestnik potrafi ocenić jakość badania naukowego, wyekstrahować odpowiednie dane i przeprowadzić meta-analizę problemu badawczego;	P7S_UW
Uczestnik potrafi współdziałać z innymi osobami w rozwiązywaniu problemów badawczych.	P7S_UO

Kompetencje społeczne

Treść	PRK
Uczestnik jest gotów do krytycznego i wnikliwego podejścia do efektów swojej pracy, w tym wyników analizy materiału badawczego;	P7S_KK
Uczestnik jest gotów do stosowania zasad etycznych w prowadzeniu badań naukowych, w szczególności w odniesieniu do analizy zebranego materiału badawczego	P7S_KR
Uczestnik jest gotów do niezależności i samodzielności w wyciąganiu wniosków z analizy danych, przy poszanowaniu poglądów innych osób;	P7S_KR
Uczestnik jest gotów do przestrzegania zasady poufności danych uzyskanych w toku prowadzenia i analizy wyników badań naukowych.	P7S_KR