

SYLABUS PRZEDMIOTU – SZKOŁA DOKTORSKA
CYKL KSZTAŁCENIA OD 2025/2026 DO 2028/2029

OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE				
Tytuł przedmiotu		Metodyka badań naukowych		
Nazwa jednostki realizującej przedmiot		Szkoła Doktorska Uniwersytetu Rzeszowskiego		
Typ przedmiotu (<i>obowiązkowy, fakultatywny</i>)		przedmiot obowiązkowy (moduł monodyscyplinowy)		
Rok/semestr		rok I; semestr I – II		
Dyscyplina		Nauki medyczne		
Język wykładowy		język polski		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu		Radosław Chaber		
Imię i nazwisko osoby prowadzącej/osób prowadzących przedmiot		Radosław Chaber		
Wymagania wstępne		Wykształcenie akademickie na poziomie studiów magisterskich; wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne na poziomie 7 PRK; znajomość języka obcego na poziomie B2 (ESOKJ).		
STRESZCZENIE PRZEDMIOTU (syntetyczny opis treści oraz celów przedmiotu; 100-200 słów)				
<p>Przedmiot: Metodyka badań naukowych rozwija kompetencje niezbędne do planowania, realizacji i krytycznej oceny badań w dyscyplinach: nauki medyczne oraz naukach o zdrowiu. Zajęcia obejmują formułowanie pytań badawczych, dobór projektu badania (obserwacyjnego i eksperymentalnego), operacjonalizację zmiennych, dobór populacji i metod doboru próby, identyfikację błędów systematycznych i czynników zakłócających, zasady etyki badań z udziałem ludzi oraz podstawy planu analizy statystycznej. Doktorant przygotowuje elementy protokołu badania (cele, hipotezy, metody, plan analizy, plan zarządzania danymi) oraz uczy się zasad raportowania wyników zgodnie ze standardami (np. CONSORT, STROBE, PRISMA). Efektem kształcenia jest zdolność do samodzielnego zaprojektowania badania, współpracy w zespole badawczym i komunikowania założeń projektu w środowisku naukowym.</p>				
EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU I METODY WERYFIKACJI				
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK (symbol)	Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., itp.)	Metody weryfikacji (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt itp.)
Wiedza: Lp.	<i>zna i rozumie, posiada wiedzę.</i>			
P8S_WG3	Zna i rozumie pojęcia metodologii badań naukowych (m.in. pytanie badawcze, hipoteza, zmienne, punkt końcowy, bias, confounding) oraz	P8S_WG	konwersatorium	kolokwium/test, dyskusja

	potrafi posługiwać się terminologią w języku polskim i angielskim.			
P8S_WG4	Zna zasady planowania i realizacji badań naukowych, w tym dobór właściwego projektu badania, procedur, narzędzi i źródeł danych; rozumie podstawy biostatystyki i interpretacji wyników.	P8S_WG	konwersatorium	kolokwium/test, praca pisemna
P8S_WK3	Zna zasady transferu wiedzy do praktyki klinicznej i społecznej, w tym podstawy wdrożeń, oceny użyteczności wyników badań oraz elementy komercjalizacji/ochrony własności intelektualnej w kontekście projektów badawczych.	P8S_WK	konwersatorium	wypowiedź ustna, praca pisemna
Umiejętności: Lp.	<i>potrafi</i>			
P8S_UW1	Potrafi zdefiniować problem badawczy, sformułować cel i hipotezy, zaprojektować badanie (dobór populacji, metod, punktów końcowych i narzędzi), a także zaplanować analizę i wnioskować na podstawie danych.	P8S_UW	konwersatorium	projekt protokołu, zadania praktyczne
P8S_UK1	Potrafi komunikować założenia i wyniki projektu badawczego na poziomie umożliwiającym udział w środowisku międzynarodowym, w tym przygotować prezentację i opis protokołu w języku obcym (B2).	P8S_UK	konwersatorium	prezentacja, ocena ciągła
P8S_UO1	Potrafi planować i realizować przedsięwzięcie badawcze indywidualnie oraz w zespole, z podziałem ról, harmonogramem, kontrolą jakości danych i dokumentacją postępu.	P8S_UO	konwersatorium	projekt zespołowy/plan projektu
Kompetencje społeczne: Lp.	<i>jest gotów do</i>			
P8S_KR1	Jest gotów do podtrzymywania i rozwijania etosu środowiska naukowego, w tym rzetelności badawczej, poszanowania zasad etycznych, ochrony własności	P8S_KR	konwersatorium	ocena ciągła, projekt/protokół

	intelektualnej oraz przejrzystości upowszechniania wyników.					
FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WYMIAR GODZIN I PUNKTÓW						
Semestr (nr)	Wykł.	Ćw./Konw.	Lab.	Prakt.	Inne	Liczba pkt. ECTS
I – II	-	2 x 30 godz. – 60 godz.	-	-	-	2 x 3 ECTS – 6 ECTS
METODY DYDAKTYCZNE						
<ul style="list-style-type: none"> - konwersatorium i warsztaty problemowe (praca na przykładach projektów i protokołów badań); - krytyczna analiza publikacji (ocena projektu badania, ryzyka bias i jakości raportowania); - ćwiczenia z konstruowania pytań badawczych, hipotez, punktów końcowych, kryteriów włączenia/wyłączenia; - praca w małych grupach: przygotowanie szkicu protokołu badania oraz planu analizy i zarządzania danymi; - prezentacje doktorantów i moderowana dyskusja, konsultacje z promotorem/promotorem pomocniczym. 						
TREŚCI PROGRAMOWE						
<p>1. Wykład / Konwersatorium: Semestr I: wprowadzenie do metodologii badań; pytanie badawcze, cele i hipotezy; typy badań (opisowe, analityczne, obserwacyjne, eksperymentalne); operacjonalizacja zmiennych i dobór punktów końcowych; dobór populacji i metody doboru próby; błędy systematyczne (bias), czynniki zakłócające (confounding) i podstawy kontroli; zasady etyki badań z udziałem ludzi i dokumentacja (zgoda, komisja bioetyczna). Semestr II: plan analizy statystycznej (zmienna, dobór metod, analiza podgrup, brakujące dane); wielkość próby i moc statystyczna (założenia); podstawy randomizacji i zaślepienia; zarządzanie danymi i jakość (CRF, słownik zmiennych, RODO/GDPR, zasady FAIR); przejrzystość i powtarzalność (open science); standardy raportowania wyników (CONSORT, STROBE, PRISMA) oraz przygotowanie do publikacji i prezentacji.</p> <p>2. Ćwiczenia / laboratoria / inne: Przygotowanie szkicu protokołu badania (cele, metody, punkty końcowe, plan analizy), krytyczna ocena wybranej publikacji pod kątem metodologicznym, opracowanie mini-planu projektu (harmonogram, ryzyka, kontrola jakości danych) oraz krótkie wystąpienie w języku obcym prezentujące założenia projektu.</p>						
WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (KRYTERIA OCENIANIA)						
<p>Semestr I (ZO1): zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium/testu oraz oceny zadania praktycznego (np. sformułowanie pytania badawczego i celów, wstępny dobór projektu badania).</p> <p>Semestr II (E2): egzamin (ustny lub pisemny) obejmujący zagadnienia z całego przedmiotu oraz oddanie i omówienie szkicu protokołu badania (min. cele, hipotezy, metody, plan analizy, plan zarządzania danymi). Kryteria oceny uwzględniają: poprawność metodologiczną, spójność logiczną projektu, umiejętność krytycznej oceny literatury, rzetelność i zgodność z zasadami etyki oraz aktywność w dyskusjach.</p>						
CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY DOKTORANTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS						
Forma aktywności				Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
Godziny realizowane w kontakcie bezpośrednim wynikające z planu z studiów				60 godz.		

Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	6 godz.
Godziny realizowane samodzielnie przez doktoranta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	114 godz.
SUMA GODZIN	180 godz.
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	6 ECTS
LITERATURA	
Literatura podstawowa:	<ul style="list-style-type: none"> - Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing Clinical Research. Wolters Kluwer. - Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL, Reboussin DM, Granger CB. Fundamentals of Clinical Trials. Springer. - Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Modern Epidemiology. Wolters Kluwer. - Altman DG. Practical Statistics for Medical Research. Chapman & Hall/CRC. - ICMJE. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals.
Literatura uzupełniająca:	<ul style="list-style-type: none"> - Deklaracja Helsińska (WMA) i krajowe/uczelniane regulacje dotyczące badań z udziałem ludzi. - Wytyczne raportowania: CONSORT, STROBE, PRISMA, STARD (w zależności od typu badania). - COPE. Guidelines on publication ethics. - Materiały szkoleniowe i aktualne artykuły omawiane na zajęciach (dobierane do projektów doktorantów).

.....
Data i podpis prowadzącego przedmiotu

.....
Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej