

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2027

rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe i metodologia badań
Kod przedmiotu*	S
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Medyczny, Collegium Medicum, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Patofizjologii Człowieka
Kierunek studiów	analityka medyczna
Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	V rok, semestr IX i semestr X
Rodzaj przedmiotu	seminarium
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr hab. n.med. Monika Stompor-Gorący, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej	dr hab. n.med. Monika Stompor-Gorący, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
9	-	-	-	-	30	-	-	-	7
10	-	-	-	-	20	-	-	-	20

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Zaliczenie na ocenę

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczenie przedmiotów obowiązkowych i uzyskanie punktów ECTS w ilości uprawniającej do otrzymania wpisu na V rok studiów oraz uzyskanie efektów kształcenia niezbędnych do realizacji projektu badawczego w ramach przedmiotu seminarium dyplomowe i metodologia

badan. Temat pracy dyplomowej musi uzyskać akceptację promotora oraz być zatwierdzony przez Radę Wydziału, w semestrze poprzedzającym rozpoczęcie realizacji seminarium dyplomowego i metodologii badań. Bez oficjalnego zatwierdzenia tematu przez odpowiednie organy uczelni, student nie może formalnie rozpocząć realizacji badań ani przystąpić do obrony.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Nabycie wiedzy z zakresu zasad przygotowania pracy magisterskiej, w tym metodologii badań i opracowań statystycznych.
C ₂	Zdobycie wiedzy z zakresu poszukiwania piśmiennictwa oraz posługiwania się naukowymi i medycznymi bazami danych.
C ₃	Wykonanie badań naukowych, które są powiązane z kierunkiem studiów. Opracowanie, interpretacja i przedstawienie wyników własnych badań w postaci pracy pisemnej i prezentacji ustnej.
C ₄	Przygotowanie pracy magisterskiej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego studenta z wykorzystaniem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w wymaganym zakresie dla seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
Wiedza – student zna i rozumie		
EK_01	Student zna i rozumie metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego.	G.W1
Ponadto wszystkie inne efekty kształcenia w zakresie wiedzy niezbędne do zrealizowania seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych w obrębie realizowanego tematu pracy magisterskiej.		
Umiejętności - student potrafi		
EK_02	Student potrafi zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki	G.U1
EK_03	Student potrafi zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	G.U2
EK_04	Student potrafi korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej	G.U3
EK_05	Student potrafi przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki	G.U4
EK_06	Student potrafi zaprezentować wyniki badania naukowego	G.U5
Ponadto wszystkie inne efekty kształcenia w zakresie wiedzy niezbędne do zrealizowania seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych w obrębie realizowanego tematu pracy magisterskiej.		
Kompetencje społeczne		

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

EK_07	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.K6*
Ponadto wszystkie inne efekty kształcenia w zakresie wiedzy niezbędne do zrealizowania seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych w obrębie realizowanego tematu pracy magisterskiej.		

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Nie dotyczy

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne seminarium:

1. Charakterystyka planowanego do realizacji tematu badawczego. Uzasadnienie kierunku badań oraz ich nowatorskość w świetle najnowszych doniesień naukowych.
2. Przygotowanie piśmiennictwa niezbędnego do opracowania planu pracy badawczej. Przeprowadzenie krytycznego i systematycznego przeglądu literatury naukowej z wykorzystaniem medycznych baz danych (m.in. PubMed, Medline, Scopus, Web of Science). Przegląd obejmuje weryfikację stanu wiedzy, identyfikację luk badawczych, selekcję oraz syntezę aktualnych doniesień naukowych dotyczących problematyki projektu badawczego w celu doprecyzowania założeń merytorycznych i metodologicznych. Analiza dowodów klinicznych. Zasady etyczne dotyczące prowadzenia badań naukowych.
3. Formułowanie celu badawczego i hipotez badawczych oraz zaplanowanie etapów badania. Przedstawienie, na podstawie literatury, możliwej metodyki badań, w tym porównanie różnych metod stosowanych przez autorów. Przedstawienie i uzasadnienie wyboru własnej ścieżki metodologicznej. Sposoby prezentacji wyników badań.
4. Przeprowadzenie badań. Źródła, analiza i opracowanie uzyskanych danych. Metody kontroli jakości pomiędzy poszczególnymi seriami pomiarowymi. Walidacja proponowanych metod.
5. Opracowanie, dyskusja oraz krytyczna ocena uzyskanych wyników w odniesieniu do pytań badawczych i hipotez. Podsumowanie oraz prezentacja wyników badań własnych.
6. Przygotowanie pracy magisterskiej.

Temat, zakres, rodzaj i charakter prowadzonych badań, doświadczeń i analiz jest indywidualnie dobierany w danej jednostce Wydziału, zależnie od tematu i charakteru badań prowadzonych w ramach realizacji seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych. Udział w realizacji prac związanych z wykonaniem pracy dyplomowej jest obowiązkowy, a jego formę i zakres określa promotor pracy. Praca musi być przygotowana zgodnie z aktualnymi standardami oraz regulaminem przygotowania i obrony prac magisterskich obowiązującymi na Wydziale. Przed złożeniem egzaminu dyplomowego, praca magisterska musi uzyskać pozytywną ocenę wg karty oceny, stanowiącej załącznik do obowiązującego regulaminu. Ukończenie pracy dyplomowej oraz uzyskanie pozytywnych ocen od promotora i recenzenta jest warunkiem koniecznym dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, pisemna praca dyplomowa jest sprawdzana przed egzaminem dyplomowym, z wykorzystaniem Jednolitego Systemu

Antyplagiatowego, wg odrębnych przepisów Uniwersytetu Rzeszowskiego. System ten zapewnia wsparcie w zakresie przeciwdziałania naruszeniom przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

3.4 Metody dydaktyczne

Seminarium:

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: sala wykładowa/seminaryjna/laboratorium wyposażona w rzutnik multimedialny i dostęp do internetu. Laboratorium naukowe wyposażone w odpowiednią infrastrukturę badawczą, umożliwiającą wykonanie zaplanowanych badań, zgodnie z tematem pracy dyplomowej.

Metody dydaktyczne: analiza tekstów połączona z dyskusją, metoda projektów, pokaz, prezentacja multimedialna.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 – EK_07	W: przedstawienie prezentacji z zakresu wykonywanych badań doświadczalnych/ankietowych/opracowań teoretycznych (zależnie od realizowanego tematu pracy magisterskiej); złożenie pracy magisterskiej, egzamin dyplomowy U: obserwacja pracy studenta, zaliczenie wykonanych badań doświadczalnych/ankietowych/opracowań teoretycznych (zależnie od realizowanego tematu pracy magisterskiej); przedstawienie prezentacji, opinia promotora, złożenie pracy magisterskiej, egzamin dyplomowy K: obserwacja 360°; opinia promotora; przedstawienie prezentacji, złożenie pracy magisterskiej, egzamin dyplomowy	seminarium

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na zajęciach, zebranie piśmiennictwa naukowego, przygotowanie planu badań, aktywny udział w prowadzonych pracach, wykonywanie powierzonych zadań laboratoryjnych, wykonanie i zaliczenie badań doświadczalnych/ankietowych/opracowań teoretycznych (zależnie od realizowanego tematu

pracy magisterskiej), czynny udział w dyskusjach związanych z realizowanym tematem pracy magisterskiej, opracowanie uzyskanych wyników, przygotowanie prezentacji z uzyskanych wyników, napisanie i złożenie pracy magisterskiej.

Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z założonych efektów kształcenia.

Stopień realizacji zakładanych efektów uczenia się oraz ocena stopnia przygotowania pracy dyplomowej / prezentacji postępów badawczych przekłada się na ocenę końcową według poniższych kryteriów:

- **Bardzo dobry (5.0)**

Student wykazał się stopniem opanowania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przewidzianych w efektach uczenia się na poziomie **93%–100%**. Praca (lub jej poszczególne etapy) charakteryzuje się wybitną samodzielnością, poprawnością merytoryczną i metodologiczną, wzorowym doбором literatury przedmiotu oraz wyczerpującą realizacją przyjętych celów badawczych.

- **Dobry plus (4.5)**

Student opanował założone efekty uczenia się na poziomie **85%–92%**. Wykazuje bardzo dobrą znajomość tematyki, poprawnie dobiera metody badawcze i literaturę, a w przedstawianym materiale badawczym występują jedynie drobne usterki i uchybienia formalne lub edytorskie niewpływające na ogólną wartość merytoryczną.

- **Dobry (4.0)**

Student osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie **77%–84%**. Prezentuje dobrą znajomość treści kształcenia i prawidłowo realizuje powierzone zadania badawcze, jednak w pracy pojawiają się nieliczne błędy merytoryczne, niedociągnięcia w analizie materiału źródłowego lub usterki metodologiczne wymagające korekty.

- **Dostateczny plus (3.5)**

Student opanował materiał i wykazał realizację efektów uczenia się na poziomie **69%–76%**. Prezentowana wiedza i przygotowane fragmenty pracy spełniają podstawowe wymagania, jednak zauważalne są istotne braki w analizie literatury, niewystarczająca samodzielność w wyciąganiu wniosków lub umiarkowane usterki w strukturze pracy.

- **Dostateczny (3.0)**

Student osiągnął minimalny wymagany poziom realizacji wszystkich efektów uczenia się, tj. na poziomie **61%–68%**. Wykazuje podstawową znajomość podejmowanej problematyki, a przedstawione elementy pracy dyplomowej pozwalają na uznanie ich za zadowalające, pomimo licznych błędów, słabego opanowania warsztatu naukowego i konieczności wprowadzenia poprawek.

- **Niedostateczny (2.0)**

Student wykazał stopień opanowania zakładanych efektów uczenia się **poniżej 60%** (lub nie zaliczył co najmniej jednego z wymaganych efektów). Przedstawione materiały wykazują brak podstawowej wiedzy z zakresu tematu pracy, rażące błędy metodologiczne, brak

samodzielności, brak realizacji harmonogramu pisania pracy lub brak złożenia wymaganych części pracy dyplomowej w ustalonym terminie.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
analiza materiału badawczego	480
przeprowadzenie badań literaturowych	25
przygotowanie prezentacji multimedialnej	20
seminarium	50
przygotowanie do zajęć	25
konsultacje z prowadzącym zajęcia	75
SUMA GODZIN	675
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	27

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1) Solnica B, Dembińska-Kieć A, Naskalski J. Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2022.

2) Korycka-Wołowicz, A, Lewandowski K, Wołowicz D. Hematologia dla diagnostów laboratoryjnych, PZWL, 2023.

Literatura indywidualnie zalecana, dotycząca zakresu badań prowadzonych w ramach realizacji tematu pracy dyplomowej.

3) Solnica B., Christenson R.H., Naskalski, J. Medycyna laboratoryjna oparta na dowodach naukowych. Medpharm Polska, Wrocław, 2011.

Literatura uzupełniająca:

Indywidualnie zalecana i zależna od tematu, charakteru i zakresu badań prowadzonych w ramach realizacji seminarium dyplomowego z metodologią badań naukowych. Medyczne i naukowe bazy danych.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej