

## SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2027

Rok akademicki 2024-2025

### 1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu	Medycyna Oparta na Dowodach
Kod przedmiotu*	<b>EBM</b>
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Chorób Wewnętrznych
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne/Niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	IV rok, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	Dr hab. n. med. Bogdan Kolarz prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr hab. n. med. Bogdan Kolarz prof. UR Prof. dr hab. n. med. Mirosław Markiewicz Dr hab. n. med. Agnieszka Gala-Błądzińska prof. UR Lek. Paweł Łańko

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

### 1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	GN	Liczba pkt ECTS
-	-	-	-	12	-	-	-	1

### 1.3. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.4. Forma zaliczenia przedmiotu/ modułu ( z toku) ( egzamin, **zaliczenie z oceną**, zaliczenie bez oceny)

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu Propedeutyki Chorób Wewnętrznych z semestru 4 i 5. Wiedza podstawowa z zakresu anatomii, histologii, patofizjologii, patomorfologii, mikrobiologii, immunologii i farmakologii.

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

### 3.1. Cele przedmiotu/modułu

C1	Podstawy EBM – pojęcie „evidence-based medicine”, historia Cochrane Collaboration. Etapy badań klinicznych. Miary efektu: ryzyko, różnica ryzyka, bezwzględne zmniejszenie ryzyka, NNT, ryzyko względne, względne zmniejszenie ryzyka, hazard ratio, iloraz szans, rodzaje zmiennych, punkty końcowe, rodzaje błędów w badaniach naukowych. Przeszukiwanie i wykorzystanie baz danych.
C2	Interpretacja wyników: Statystyka w bad. naukowych. Istotność statystyczna, istotność statystyczna a istotność kliniczna. Ocena wiarygodności badań naukowych. Ocena przydatności testu i jego wykorzystanie kliniczne. Poziom dowodów naukowych (level of evidence), określenie siły zaleceń, (klasy zaleceń), klasyfikacja SORT, siła zaleceń w skali GRADE
C3	Rodzaje i metodyka badań klinicznych: badania eksperymentalne, badania obserwacyjne, randomizacja, opisy przypadków, ocena wiarygodności badań obserwacyjnych, przegląd systematyczny i metaanaliza. Wykorzystanie badań do podejmowania decyzji klinicznej: formułowanie pytania klinicznego, składowe pytania klinicznego. Odniesienie wyników badania klinicznego do konkretnego pacjenta. PICO.

### 3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU/ MODUŁU

EK ( efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	B.W29
EK_02	Zna podstawy medycyny opartej na dowodach	D.W23.
EK_03	Umie wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według	B.U12

	wiarygodności i jakości dowodów naukowych;	
EK_o4	Umie planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski	B.U13
EK_o5	Umie krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	D.U17
EK_o6	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.05
EK_o7	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K.07.

### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka seminariów.

Treści merytoryczne
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy EBM – pojęcie „evidence-based medicine”, historia Cochrane Collaboration.</li> <li>2. Etapy badań klinicznych. Miary efektu: ryzyko, różnica ryzyka, bezwzględne zmniejszenie ryzyka, NNT, ryzyko względne, względne zmniejszenie ryzyka, hazard ratio, iloraz szans, rodzaje zmiennych, punkty końcowe, rodzaje błędów w badaniach naukowych. Przeszukiwanie i wykorzystanie baz danych.</li> <li>3. Interpretacja wyników: Statystyka w bad. naukowych. Istotność statystyczna, istotność statystyczna a istotność kliniczna. Ocena wiarygodności badań naukowych. Ocena przydatności testu i jego wykorzystanie kliniczne. Poziom dowodów naukowych (level of evidence), określenie siły zaleceń, (klasy zaleceń), klasyfikacja SORT, siła zaleceń w skali GRADE</li> <li>4. Rodzaje i metodyka badań klinicznych: badania eksperymentalne, badania obserwacyjne, randomizacja, opisy przypadków, ocena wiarygodności badań obserwacyjnych, przegląd systematyczny i metaanaliza.</li> <li>5. Wykorzystanie badań do podejmowania decyzji klinicznej: formułowanie pytania klinicznego, składowe pytania klinicznego. Odniesienie wyników badania klinicznego do konkretnego pacjenta. PICO.</li> </ol>

### 3.4 METODY DYDAKTYCZNE

**Seminaria:** analizowanie publikacji medycznych

**Praca własna studenta:** praca z książką i artykułami naukowymi, praca w bibliotece

**Udział studentów projektowaniu badań naukowych:** Formułowanie hipotez badawczych. Zdefiniowanie problemu badawczego i opracowanie adekwatnej metody badawczej, praca z

bazami danych, planowanie zadań badawczych, opracowanie wyników doświadczeń, analiza statystyczna, formułowanie i analiza wniosków, udział w przygotowywaniu publikacji naukowych.

#### 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 ( seminaria)
EK_01- EK_05	Indywidualne przygotowanie	seminaria
EK_06- EK_07	Obserwacja studenta	seminaria

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Szczegółowe informacje dotyczące zasad prowadzenia zajęć zawarte są w wydziałowym Regulaminie zajęć klinicznych, z którym każdy student ma obowiązek zapoznać się przed ich rozpoczęciem.

1. Obowiązkowa obecność i aktywne uczestnictwo we wszystkich seminariach.
2. Przygotowanie zleconych przez prowadzących zadań z zakresu przedmiotu

Kryteria oceny:

- 5.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
- 4.5 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%
- 4.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%
- 3.5 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%
- 3.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%
- 2.0 – student wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

**Ocena umiejętności, kompetencji społecznych, aktywności i wiedzy do oceny na ćwiczeniach:**

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, zdobył wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie chorób wewnętrznych na bardzo dobrym poziomie, opanował w wysokim stopniu umiejętności postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u pacjentów leczonych w warunkach oddziału wewnętrznego.

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, zdobył wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie chorób wewnętrznych na dobrym poziomie, opanował w dobrym stopniu umiejętności postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u pacjentów leczonych w

warunkach oddziału wewnętrznego.

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest poprawiany, zdobył wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie chorób wewnętrznych na dobrym poziomie, potrafi dobrze zaplanować działania diagnostyczne i terapeutyczne u pacjentów leczonych w warunkach oddziału wewnętrznego.

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, zdobył wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie chorób wewnętrznych w dostatecznym stopniu, nie zawsze potrafi prawidłowo zaplanować działania diagnostyczne i terapeutyczne u pacjentów leczonych w warunkach oddziału wewnętrznego.

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, zdobył wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie chorób wewnętrznych w dostatecznym stopniu, często jest korygowany.

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, wiedza teoretyczna i praktyczna w zakresie chorób wewnętrznych jest niedostateczna, nie potrafi zaplanować działań diagnostycznych i terapeutycznych u pacjentów leczonych w warunkach oddziału wewnętrznego, często popełnia błędy

##### 5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	12
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	13
SUMA GODZIN	26
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

##### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

##### 7. LITERATURA

**Literatura podstawowa:**

1. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2022, wyd Medycyna Praktyczna
2. Podstawy EBM czyli medycyny opartej na danych naukowych dla lekarzy i studentów medycyny. P. Gajewski, R. Jaeschke, J. Brożek, 2008
3. Evidence Based Medicine na przykładzie badań klinicznych z ramipilem. Marcin Grabowski, Andrzej Cacko 2012.

**Literatura uzupełniająca:**

1. <https://www.cochrane.org>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej