

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Medycyna oparta na faktach
	angielskim	Evidence-based medicine

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE KSZTAŁCENIA

1.1. Sekcja ¹	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu
1.2. Dyscyplina ²	nauki o zdrowiu
1.3. Forma kształcenia	Stacjonarna
1.4. Poziom kształcenia	Szkoła Doktorska
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr hab. Marek Żak
1.6. Kontakt	marek.zak@ujk.kielce.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Rodzaj przedmiotu ³	Przedmiot specjalistyczny w dyscyplinie
2.2. Język wykładowy	angielski

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć ⁴		Wykłady, ćwiczenia
3.2. Liczba godzin ⁵		15 h wykładów, 15 h ćwiczeń
3.3. Miejsce realizacji zajęć		Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK
3.4. Forma zaliczenia zajęć		Egzamin, zaliczenie z oceną
3.5. Metody dydaktyczne		Wykłady: wykład informacyjny, wykład problemowy, dyskusja – burza mózgów, pokaz multimedialny Ćwiczenia: metody interaktywne – analiza artykułów, praca w grupach nad protokołami PRISMA, symulacje metaanaliz, projekt systematycznego przeglądu
3.6. Wykaz literatury	podstawowa	1. Straus SE, et al. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach It. Elsevier, 2019. ISBN 9780702062964 2. Greenhalgh T. How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine. Wiley, 2020. ISBN 9781119484745 3. Posadzki, P. Evidence-based medicine/practice i systematyczne przeglądy literatury: Praktyczny podręcznik. Wydawnictwo DM Sorus. 2023. ISBN 978-83-67139-74-8
	uzupełniająca	1. Wytyczne GRADE, PRISMA, CONSORT – zasoby online

¹ Sekcja nauk humanistycznych, nauk społecznych, nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu, nauk o sztuce.

² Historia, językoznawstwo, literaturoznawstwo, nauki medyczne, nauki o zdrowiu, nauki o polityce i administracji, nauki prawne, nauki o bezpieczeństwie, pedagogika, nauki o komunikacji społecznej i mediach, nauki o zarządzaniu i jakości, nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki fizyczne, nauki o Ziemi o środowisku, sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, sztuki muzyczne.

³ Przedmiot ogólny, przedmiot dziedzinowy w sekcji, przedmiot dyscyplinowy w sekcji, przedmiot specjalistyczny w dyscyplinie.

⁴ Ćwiczenia, wykład, seminarium.

⁵ Zgodna z programem kształcenia w Szkole Doktorskiej.

		2. PubMed, Cochrane Library, Embase – zasoby online 3. Gajewski P, Jaeschke R. Podstawy EBM. W: Interna Szczeklika. Medycyna praktyczna, Kraków 2019 4. Smoleń A. Biostatystyka w badaniach medycznych i praktyce klinicznej. Pol Arch Med Wewn. 2016;126 Spec No:1-24. doi: 10.20452/pamw.3377
--	--	---

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady:

C1. Celem jest zdobycie pogłębionej wiedzy przez studenta o istocie medycyny opartej na dowodach (EBM), jej złożoności oraz z metod i procedur badań typowych dla nauk medycznych: rodzajami badań (pierwotne, przeglądy systematyczne, wytyczne kliniczne) i uwarunkowaniami ich doboru, w tym zasad oceny wiarygodności danych dotyczących leczenia, diagnostyki i rokowania.

C2. Umiejętności – potrafi dokonać wyboru problematyki badawczej w EBM oraz zaprojektować i zrealizować jej analizę zgodnie z metodyką badań medycznych, w tym podstawami biostatystyki.

C3. Kompetencje: rozwój zainteresowań badawczych w EBM, współdziałania i pracy w grupie interdyscyplinarnej oraz przestrzegania zasad etycznych w badaniach klinicznych, a także potrzeby uczenia się przez całe życie i krytycznej analizy danych naukowych.

Ćwiczenia:

C1. Dostarczenie studentowi wiedzy umożliwiającej prawidłowe konstruowanie opracowań naukowych w duchu EBM, w tym znajomość zasad i języka EBM do komunikacji z przedstawicielami opieki zdrowotnej.

C2. Zdobycie przez studenta umiejętności planowania i realizacji badań klinicznych oraz oceny wiarygodności dowodów.

C3. Zdobycie przez studenta umiejętności opracowania danych empirycznych, analizy statystycznej, dyskusji wyników oraz uświadomienia problemów z niewłaściwą interpretacją badań klinicznych.

4.2. Treści programowe:

Wykłady:

1. Podstawy EBM: filozofia podejścia opartego na dowodach. Formułowanie pytań klinicznych, typy badań klinicznych oraz kluczowe elementy metodologii (randomizacja z ukryciem, zaślepienie, analiza ITT, pełna obserwacja), w tym plany badawcze (równoległe, sekwencyjne, czynnikowe) i istotne punkty końcowe..
2. Interpretacja wyników badań: miary efektów interwencji (ryzyko bezwzględne/względne, RR, HR, OR, RRR, RRI, ARR, NNT, NNH), rozróżnienie istotności statystycznej od klinicznej, rola wartości p i przedziałów ufności.
3. Standardy raportowania: wytyczne CONSORT dla badań randomizowanych, STROBE dla obserwacyjnych oraz STARD dla diagnostycznych.
4. Przeglądy systematyczne (np. Cochrane) i metaanalizy (w tym sieciowe) – definicje, metodyka oraz kryteria oceny jakości.
5. Wytyczne kliniczne: istota, walidacja wiarygodności za pomocą AGREE oraz proces tworzenia z wykorzystaniem GRADE.
6. Błędy w interpretacji danych klinicznych – przykłady nieuzasadnionych wniosków z badań.
7. Źródła rzetelnej wiedzy medycznej: strategie wyszukiwania i selekcji informacji naukowych.

Ćwiczenia:

1. Ocena krytyczna publikacji o terapii i prewencji – weryfikacja wiarygodności oraz znaczenia klinicznego.
2. Analiza badań diagnostycznych pod kątem rzetelności i użyteczności w praktyce.
3. Ćwiczenia biostatystyczne: statystyka opisowa, testy porównawcze grup, analiza korelacji zmiennych jakościowych/ilościowych, praca z pakietami statystycznymi.
4. Praktyczne wyszukiwanie dowodów naukowych w wiarygodnych bazach.

5. Projekty prezentacyjne: budowa pytań klinicznych, poszukiwanie odpowiedzi, krytyka i omówienie wyników badań.

6. Ćwiczenia interpretacyjne: analiza istotności statystycznej i klinicznej danych empirycznych.

5. PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Przedmiotowy efekt uczenia się	Doktorant, który zaliczył przedmiot	Odniesienie od efektów uczenia się w Szkole Doktorskiej (zgodnie z programem kształcenia w Szkole Doktorskiej)
w zakresie WIEDZY:		
WO1	Student zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach	SD_W01
WO2	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu tendencji rozwojowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	SD_W02
WO3	zna i rozumie metodologię badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w tym analizy statystycznej wyników	SD_W03
WO4	zna i rozumie zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, w tym z zakresu przygotowywania publikacji naukowych, także w trybie otwartego dostępu w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu	SD_W05
WO5	formułuje ważne, bieżące i nierozwiązane problemy w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć technologicznych	SD_W07
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
UO1	potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu do identyfikowania, formułowania oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów lub realizowania zadań badawczych/projektowych	SD_U03
UO2	potrafi ocenić praktyczny aspekt wyników badań naukowych / projektowej w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz transferować wyniki działalności naukowej / projektowej do sfery gospodarczej i społecznej	SD_U04
UO3	potrafi praktycznie wykorzystywać język obcy specjalistyczny z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu w działalności badawczej/projektowej	SD_U07
UO4	potrafi samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować	SD_U010

	rozwój innych osób	
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
KO1	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	SD_K02
K02	potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i aktywnie działać, oceniać i planować zadania badawcze	SD_K04

6. SPOSOBY WERYFIKACJI OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Przedmiotowe efekty uczenia się	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pismny			Kolokwium			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie			Inne		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S
W01	+				+					+	+						+				
W02	+				+					+	+						+				
W03	+				+					+	+						+				
W04	+				+					+	+						+				
W05	+				+					+	+						+				
U01	+				+					+	+						+				
U02	+				+					+	+						+				
U03	+				+					+	+						+				
U04	+				+					+	+						+				
K01	+				+					+	+						+				
K02	+				+					+	+						+				

7. KRYTERIA OCENY STOPNIA OSIĄGNIĘCIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W) ⁶	3,0	Uzyskanie 61-68% prawidłowych odpowiedzi z egzaminu
	3,5	Uzyskanie 69-76% prawidłowych odpowiedzi z egzaminu
	4,0	Uzyskanie 77-84% prawidłowych odpowiedzi z egzaminu
	4,5	Uzyskanie 85-92% prawidłowych odpowiedzi z egzaminu
	5,0	Uzyskanie 93-100% prawidłowych odpowiedzi z egzaminu
Ćwiczenia (C) ⁷	3,0	61-68% poprawności w kolokwium i prezentacjach.
	3,5	69-76% poprawności w kolokwium i prezentacjach.

⁶ Niepotrzebne usunąć.

⁷ Niepotrzebne usunąć.

	4,0	77-84% poprawności w kolokwium i prezentacjach.
	4,5	85-92% poprawności w kolokwium i prezentacjach.
	5,0	93-100% poprawności w kolokwium i prezentacjach.

Przyjmuję do realizacji

.....