Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 189/2025

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 0912-7LEK-B-Mbm

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: Metodologia badań naukowych z elementami biostatystyki w medycynie

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: Methodology of scientific researchwith elements of biostatistics in medicine

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	**Lekarski**
1.2. Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	prof. dr hab. Grażyna Nowak –Starz
1.6. Kontakt	grazyna.nowak-starz@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	brak

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	Wykład, wykład e-learning, ćwiczenia
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym Collegium Medicum UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Wykład, ćwiczenia - zaliczenie z oceną (prezentacja przygotowanego materiału w formie multimedialnej); wykład e-learning – zaliczenie (prezentacja multimedialna). Wykłady są obowiązkowe zgodnie z rozdz. III, §7, ust.3, pkt.2 Regulaminu Studiów UJK.
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: wykład problemowy, wykład konwersatoryjny Wykład e-learning: praca ze źródłem drukowanym Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne, dyskusja
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1) Pająk A, Kozela M, Stepaniak U. Ilościowe badania naukowe w medycynie i naukach o zdrowiu, Medycyna praktyczna 2023. 2) Wiraszka G, Stępień R, Kozieł D, Naszydłowska E. Naukowa informacja medyczna. Podstawa badań i praktyki pielęgniarskiej opartej na dowodach. Wyd. UJK, Kielce 2023. 3) Antologia etyki badań naukowych Tom 1. Badania oparte na danych dotyczących zdrowia. Red. Włodzimierz Galewicz, Wyd. UJ, Kraków 2024.
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1) Narodowa Komisja Ochrony Osób Uczestniczących w Badaniach Biomedycznych i Behawioralnych (USA). Raport belmoncki: Etyczne zasady i wytyczne dotyczące badań z udziałem ludzi. Tłum. Wł. Galewicz. 2) International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS), Genewa 2016 https://nil.org.pl/uploaded_files/art_1585733514_raport-z-belmont-etyczne-zasady-i-wytyczne-dotyczace-badan.pdf

	3) Czasopisma i bazy medyczne

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć) (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykład

C1. Poznanie zasad strategii praktyki klinicznej opartej na dowodach naukowych i wykorzystywania wyników badań w praktyce medycznej.
C2. Kształtowanie świadomości znaczenia badań i doniesień naukowych w podejmowaniu decyzji klinicznych i profesjonalizmie medycznym.

Wykład e-learning

C1. Przygotowanie do krytycznej analizy badań i doniesień naukowych.

Ćwiczenia

C1. Utrwalenie umiejętności różnicowania pojęć i terminologii.
C2. Praktyczne stosowanie metody analizy statystycznej.
C3. Uszczegółowienie wyników badań.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady

1. Metodologia jako nauka – wyjaśnienie pojęć.
2. Rodzaje badań naukowych i ich zastosowanie w medycynie. Badania jakościowe i ilościowe.
3. Pomiar w badaniach naukowych. Dobór próby do badań.
4. Ochrona praw autorskich i zasady etyczne w badaniach naukowych w medycynie.
5. Rodzaje prac naukowych.
6. Zasady przygotowania opracowania naukowego w zakresie medycyny oraz badań oceniających system opieki zdrowotnej i potrzeby zdrowotne społeczeństwa - struktura pracy naukowej, język w pracy, prezentacja wyników, redakcyjne opracowanie – analiza obowiązujących wytycznych, prac dyplomowych, doktorskich, habilitacyjnych i publikacji naukowych.
   (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)
1. Zastosowanie badań naukowych w praktyce medycznej – Evidence-based medicine (EBM).

Ćwiczenia

1. Koncepcja naukowego badania empirycznego - etapy postępowania badawczego. Źródła poznania naukowego oraz zasady doboru i prezentacji piśmiennictwa.
2. Cele i problemy badawcze, zmienne i wskaźniki zmiennych, hipotezy badawcze – definiowanie pojęć, formułowanie założeń pracy.
3. Gromadzenie materiału badawczego – metody, techniki i narzędzia badawcze - zastosowanie narzędzi pomiarowych (skal) w badaniach medycznych, zasady przygotowania kwestionariusza ankiety. Dobór próby.
4. Przeprowadzanie badań i uporządkowanie materiału badawczego, zasady przygotowania bazy danych, statystycznego opracowania zebranego materiału i wnioskowania naukowego.
5. Zasady przygotowania publikacji naukowej w czasopiśmie medycznym – analiza medycznych publikacji naukowych oraz wytycznych do przygotowania publikacji w czasopismach polsko i anglojęzycznych.

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do ierunkowych efektów uczenia się
	w zakresie wiedzy:	
W01	Zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny;	B.W29
W02	Rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach;	D.W23
W03	Umie wymienić przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;	E.W38
	w zakresie umiejętności:	
U01	Potrafi planować i wykonywać proste badanie naukowe oraz interpretować jego wyniki i wyciągać wnioski;	B.U13
U02	Wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	D.U16
	w zakresie kompetencji społecznych:	
K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	H.S5
K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	H.S7
K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	H.S8
K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	H.S9
K05	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	H.S10
K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	H.S11

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Egzamin ustny/ pisemny/ praktyczny/ inny (jaki?)*	Kolokwium*	Projekt*	Aktywność na zajęciach*	Praca własna*	Praca w grupie*	Inne (jakie?)*
W01	+		+				
W02	+		+				
W03	+		+				
U01	+		+				
U02	+		+				
K01	+		+				
K02	+		+				
K03	+		+				
K04	+		+				
K05	+		+				
K06	+		+				

Forma zajęć

1: / 2:	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01							+	+													
W02							+	+													
W03							+	+													
U01							+	+													
U02							+	+													
K01							+	+													
K02							+	+													
K03							+	+													
K04							+	+													
K05							+	+													
K06							+	+													

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym
3,5	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane
4,0	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych
4,5	Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
5,0	Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym
3,5	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane
4,0	Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych
4,5	Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
5,0	Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

5. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	**20**	**20**
Udział w wykładach*	7	7
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	10	10
Inne (należy wskazać jakie? np. zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) * Wykład e-learning	3	3
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	**5**	**5**
Przygotowanie do wykładu*	5	5
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	**25**	**25**
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	**1**	**1**

***niepotrzebne usunąć**

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

……