

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0533.6.FIZMED2.B/C.MFMB	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Metodologia badań naukowych
	angielskim	Methodology of scientific research

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka medyczna
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Drugiego stopnia
1.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. Aldona Kubala-Kukuś, prof. UJK
1.6. Kontakt	a.kubala-kukus@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	-

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Formy zajęć	Wykład 15, konwersatorium 15	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia dydaktyczne w pomieszczeniach UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną (W, K)	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład – wykład informacyjny, wykład problemowy Konwersatorium – dyskusja, metoda problemowa, praca w grupach	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	K. Perechuda, Holistyczna metodologia nauk: ontologia i epistemologia badań naukowych, Warszawa: CeDeWu, 2021 John W. Creswell, Projektowanie badań naukowych. Metody jakościowe, ilościowe i mieszane. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2020
	uzupełniająca	J. Maślankowski, S. Wrycza, Informatyka ekonomiczna Teoria i zastosowania. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2019 T. Hill, P. Lewicki, STATISTICS Methods and Applications. Wydawnictwo StatSoft Inc., Tulsa 2006

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykład/konwersatorium

- C1. Zaznajomienie studentów z istotą, podziałem i typologią badań naukowych.
C2. Zapoznanie studentów z etapami pracy naukowej (wybór problemu badawczego, formułowanie i weryfikacja hipotez, prowadzenie doświadczeń, opracowanie wyników, wnioskowanie).

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykład, konwersatorium

1. Nauka i wiedza naukowa, podstawy pracy naukowej i prowadzenia badań.
2. Charakterystyka metod, technik i narzędzi badawczych.
3. Formułowanie celów i hipotez badawczych.
4. Publikacja badań naukowych.
5. Bazy danych artykułów naukowych.
6. Analiza wybranych artykułów naukowych.
7. Budowa instrumentu badawczego.
8. Rodzaje zmiennych w modelach naukowych oraz skale do pomiaru zmiennych, rodzaje zależności pomiędzy zmiennymi.
9. Przykłady badań interdyscyplinarnych.
10. Badania naukowe w fizyce medycznej.
11. Zastosowanie badań naukowych w rozwiązywaniu problemów.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	metody i narzędzia metodologii badań naukowych oraz istotę badań naukowych i ich praktyczne zastosowanie w działalności zawodowej.	FIZMED2A_W04 FIZMED2A_W07 FIZMED2A_W09 FIZMED2A_W13
W02	jak powiązać wiedzę fizyczną z różnymi dyscyplinami naukowymi.	FIZMED2A_W04 FIZMED2A_W07 FIZMED2A_W09 FIZMED2A_W13
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	wybrać i sformułować hipotezy badawcze oraz dobrać odpowiednie narzędzia do przeprowadzenia procesu badawczego.	FIZMED2A_U04 FIZMED2A_U10 FIZMED2A_U13
U02	przeanalizować i wyciągnąć wnioski na podstawie opracowanych wyników w pracy naukowej.	FIZMED2A_U04 FIZMED2A_U10 FIZMED2A_U13
U03	zaplanować proces badawczy.	FIZMED2A_U04 FIZMED2A_U10 FIZMED2A_U13
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH , jest gotów do:		
K01	krytycznego podejścia do weryfikacji swojej wiedzy i poszerzania jej w sposób interdyscyplinarny.	FIZMED2A_K01 FIZMED2A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się																					
Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin pisemny*			Egzamin praktyczny*			Odpowiedź ustna			Kolokwium*			Projekt*			Raport*			Realizacja zadania Prezentacja		
	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	K	S	W	C	S	W	K	S
W01													+	+						+	
W02													+	+						+	
U01														+						+	
U02														+						+	
U03														+						+	
K01														+						+	

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

konwersatorium (K)	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
Udział w wykładach	15	
Udział w konwersatorium	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do wykładu	5	
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa	5	
Opracowanie prezentacji multimedialnej	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

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

.....