

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy metodologii badań naukowych (Wykład), PG_00182153						
Kierunek studiów	Fizyka medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. n. med. Przemysław Rutkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	10		0.0		15.0	25
Cel przedmiotu	<p>1. Poznanie jakie są cele nauki, czym wyróżnia się praca naukowa od innych, jakie są rygory badań naukowych, poznaje zasady i metody pracy naukowej niezbędnych do przygotowania pracy dyplomowej,</p> <p>2. Rozumienie celowości stosowanych rygorów do prowadzenia badań naukowych, rozumie istotę wnioskowania statystycznego</p> <p>3. Umiejętność- zdobycie umiejętności pozwalających na przygotowanie pracy dyplomowej zgodnie z zasadami metodologicznymi badań naukowych</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDL3_K01] Jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i odbieranych treści i rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	Student odróżnia prowadzenie badania naukowego od badania prowadzonego bez rygorów metodologii naukowej Jest gotów wyciągnąć wnioski oraz krytycznie omówić uzyskane wyniki.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FIZMEDL3_K02] Jest gotów do nieustannego aktualizowania wiedzy z zakresu fizyki i fizyki medycznej w celu samodzielnego rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz korzystania z opinii i pomocy ekspertów.	Student: Jest gotów do korzystania z opinii i pomocy ekspertów, rozumiejąc, że praca naukowa często wymaga interdyscyplinarnej współpracy i weryfikacji ze strony innych specjalistów. Wykazuje postawę odpowiedzialności za rzetelność swoich badań i ich wyników, a także za przestrzeganie zasad etyki naukowej, w tym unikanie plagiatu i przestrzeganie praw autorskich.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
[FIZMEDL3_W13] Zna i rozumie uwarunkowania prawne i etyczne związane z działalnością naukową i wykonywaniem zawodu fizyka medycznego.	Student zna: główne pojęcia, etapy postępowania badawczego, strukturę pracy naukowej teoretycznej i empirycznej, podstawowe zasady i metody pracy naukowej niezbędnych do przygotowania pracy dyplomowej, zasady prowadzenia badań naukowych w dyscyplinach medycznych Zna metody i techniki badawcze w tym podstawy metod statystycznych, zasady gromadzenia i porządkowania danych, zasady konstrukcji opracowania naukowego. Kryteria doboru piśmiennictwa do tematu badań, jego przydatności dla celów pracy. Student wie czym jest plagiat oraz zna prawne aspekty ochrony praw autorskich.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport	
Treści przedmiotu	Rola dedukcji i indukcji w poznaniu naukowym. Zasada falsyfikowalności, teoria paradygmatu, metody badań naukowych. Planowanie i realizacja procesu badawczego w zakresie wybranej problematyki, określenie problemu badawczego i hipotezy badawczej. Wybór właściwych metod badawczych. Opracowanie i przedstawienie wyników badań. Rola wnioskowania statystycznego w poznaniu naukowym. Problem plagiatu. Prawa autorskie. Zasady cytowań. Zasady publikacji i wygłaszania prezentacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Posiadanie przez studenta zdolności do logicznego myślenia, kojarzenia faktów i zapamiętywania istotnych informacji.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A.1. wykorzystywana podczas zajęć Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. Impuls, 1997 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Witczak H. i Sławińska M. Podstawy metodologiczne prac doktorskich w naukach ekonomicznych Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2012	
	Uzupełniająca lista lektur	Niegiel B., Pope D., Stanistreet D.: Quantitative Methods for Health Research	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.