Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Seminarium dyplomowe 1, PG_00207573						
Kierunek studiów	Fizyka medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029			
Poziom kształcenia	II stopnia		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	3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Anna Synak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30
	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	30		0.0	45.0		75
Cel przedmiotu	Celem seminarium dyplomowego I jest przygotowanie studentów do realizacji pracy magisterskiej poprzez rozwijanie umiejętności wyszukiwania i krytycznej analizy literatury naukowej, formułowania problemów badawczych oraz planowania działań naukowych. Seminarium obejmuje także przygotowywanie przeglądów literatury i jej prezentacji, poznanie prawnych aspektów korzystania z dorobku intelektualnego innych osób oraz doskonalenie umiejętności syntetycznego przedstawiania wiedzy i popularyzacji zagadnień z zakresu fizyki medycznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDMU2_U03] Potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, zarówno w bazach danych jak i w innych źródłach.	Student potrafi samodzielnie wyszukiwać niezbędne informacje w literaturze fachowej, korzystając zarówno z baz danych, jak i innych dostępnych źródeł. Umie selekcjonować i oceniać jakość znalezionych materiałów, a następnie wykorzystywać je w procesie rozwiązywania problemów badawczych oraz opracowywania własnych analiz i wniosków.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDMU2_U05] Potrafi przedstawić wyniki badań (eksperymentalnych, teoretycznych, numerycznych, medycznych) w formie pisemnej, ustnej, prezentacji multimedialnej lub plakatu, stosując specjalistyczną terminologię.	Student potrafi przedstawić wyniki badań – eksperymentalnych, teoretycznych, numerycznych lub medycznych – w formie pisemnej, ustnej, multimedialnej prezentacji lub plakatu, stosując właściwą terminologię specjalistyczną, dbając o jasność przekazu, logiczną strukturę oraz dostosowanie formy do odbiorców. Potrafi w sposób etyczny korzystać z odkryć innych badaczy, precyzyjnie formułować pytania badawcze, dostrzega potrzebę dalszego kształcenia siebie i innych oraz dobiera odpowiednie metody badawcze w celu rozwiązania konkretnego problemu.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDMU2_W06] Zna i rozumie w stopniu pogłębionym aktualne kierunki rozwoju fizyki oraz nauk medycznych szczególności w zakresie fizyki medycznej oraz fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji.	Student zna i rozumie aktualne kierunki rozwoju fizyki i nauk medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem fizyki medycznej. Orientuje się w najnowszych osiągnięciach badawczych i technologicznych, takich jak nowe metody obrazowania, techniki terapii czy zastosowania sztucznej inteligencji w medycynie. Rozumie wpływ tych osiągnięć na rozwój diagnostyki i leczenia, a także na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia. Jest świadomy fundamentalnych dylematów współczesnej cywilizacji związanych z postępem nauki i techniki – w tym wyzwań etycznych, społecznych i środowiskowych – oraz dostrzega potrzebę odpowiedzialnego wykorzystywania zdobyczy nauki w trosce o dobro pacjentów i społeczeństwa.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[FIZMEDMU2_K01] Jest gotów do krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji w których uczestniczy w kontekście posiadanej wiedzy i umiejętności, a także odbieranych treści.	Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i umiejętności oraz do refleksji nad ich ograniczeniami. Potrafi analizować funkcjonowanie zespołów i organizacji, w których uczestniczy, w kontekście realizowanych celów i jakości współpracy. Wykazuje umiejętność krytycznego podejścia do treści, które odbiera, oceniając ich wiarygodność i przydatność.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[FIZMEDMU2_U06] Potrafi skutecznie komunikować się na specjalistyczne tematy z zakresu fizyki, fizyki medycznej ze zróżnicowanymi kręgami odbiorów (specjalistami i niespecjalistami), umiejętnie uzasadniając swoje stanowisko.	Student potrafi skutecznie komunikować się na tematy specjalistyczne z zakresu fizyki i fizyki medycznej zarówno ze specjalistami, jak i z odbiorcami niespecjalistycznymi, dostosowując język i formę przekazu do poziomu wiedzy rozmówców, w sposób jasny i logiczny przedstawia swoje argumenty oraz umiejętnie uzasadnia własne stanowisko w dyskusji, dbając o rzetelność i zrozumiałość przekazu.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[FIZMEDMU2_K03] Jest gotów do naukowego podejścia do rozwiązywanych zagadnień korzystania z literatury naukowej, a także opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	Student jest gotów do naukowego podejścia w rozwiązywaniu zagadnień, opierając swoje działania na literaturze fachowej i aktualnych źródłach wiedzy. W przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu potrafi korzystać z opinii ekspertów, traktując je jako element procesu uczenia się i rozwoju zawodowego. Potrafi posługiwać się wiedzą z zakresu fizyki medycznej z zachowaniem zasad etyki właściwych dla tego zawodu, pracować w grupach interdyscyplinarnych oraz komunikować się w sposób przystępny i zrozumiały z osobami z różnych środowisk społecznych i zawodowych.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja

Treści przedmiotu

Seminarium obejmuje przygotowywanie i prezentację referatów oraz wystąpień związanych z tematyką pracy dyplomowej, co pozwala studentom pogłębiać wiedzę w wybranym obszarze badań. Ważnym elementem zajęć jest analiza literatury fachowej, przygotowanie przeglądu literaturowego i omówienie aktualnego stanu wiedzy na dany temat, co umożliwia właściwe uzasadnienie podejmowanych badań. Osobnym komponentem seminarium jest rozszerzanie i porządkowanie ogólnej wiedzy z zakresu fizyki i fizyki medycznej, ze szczególnym uwzględnieniem jej zastosowań i znaczenia we współczesnej medycynie, obejmującej m.in. fizykę jądra atomowego i cząstek elementarnych, procesy fizyczne wykorzystywane w zastosowaniach medycznych oraz zastosowania metod fizycznych w diagnostyce i terapii. Całość stanowi przygotowanie do pisania pracy magisterskiej oraz do egzaminu dyplomowego.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
referat, prezentacja	51.0%	80.0%
aktywnośc na zajeciach, udział w dyskusji,	51.0%	20.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Podawana przez prowadzących podczas przydziału tematów oraz dobierana samodzielnie przez studenta podczas przygotowywania referatów
Uzupełniająca lista lektur	brak
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Przykładowe zagadnienia realizowane w ramach seminarium, oprócz tematów związanych bezpośrednio z pracami dyplomowymi:

- Fizyka jądra atomowego i cząstek elementarnych,
- Procesy fizyczne wykorzystywane w zastosowaniach medycznych,
- Zastosowania metod fizycznych w medycynie.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.