

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Seminarium dyplomowe (Seminarium), PG_00154148						
Kierunek studiów	Fizyka medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski brak		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
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		30.0	60
Cel przedmiotu	Doskonalenie umiejętności przygotowywania i prezentacji wyników pracy własnej oraz prac naukowych, dotyczących tematyki związanej z kierunkiem studiów. Nauka prawnych uwarunkowań korzystania z osiągnięć intelektualnych innych osób; zapoznanie z metodami popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki medycznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDL3_U24] potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się	Student potrafi: • korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim; • przygotować materiały naukowe, • odpowiednio prezentować wyniki badań; • zdobyć i wykorzystać wiedzę z różnorodnych dyscyplin w celu rozwoju swoich umiejętności, • posługiwać się różnymi źródłami wiedzy w celu rozwiązania konkretnych problemów	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FIZMEDL3_U16] potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami, potrafi pracować w zespole, potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników	Student potrafi: • w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk związanych z fizyką medyczną; • przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej; • użyć programu komputerowego w celu atrakcyjnej audiowizualnej prezentacji treści referowanej tematyki; • zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem • pracować w grupach interdyscyplinarnych, • komunikować się w sposób przystępny i zrozumiały z osobami z różnych grup społecznych i zawodowych, • określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania i przełożyć to na konkretne działania	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FIZMEDL3_K01] zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	Student: • zna ograniczenia własnej wiedzy w zakresie fizyki (praw, jej osiągnięć i zastosowań); i rozumie potrzebę dalszego kształcenia i treningu umiejętności; • docenia rozwój dokonany w fizyce medycznej dzięki wykorzystaniu wiedzy z fizyki i innych dziedzin nauki	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FIZMEDL3_K02] potrafi precyzyjnie formułować problemy służące pogłębieniu zrozumienia danego tematu	Student potrafi: • w odpowiedni sposób cytować źródła, z których korzysta przy przygotowaniu prezentacji; • w sposób etyczny korzystać z odkryć innych badaczy; • precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i innych osób; • pracować indywidualnie lub zespołowo • formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDL3_K08] potrafi kompetentnie wypowiadać się na temat podstawowych problemów fizyki i jej zastosowań	Student potrafi: • w odpowiedni sposób cytować źródła, z których korzysta przy przygotowaniu prezentacji; • w sposób etyczny korzystać z odkryć innych badaczy; • precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i innych osób; • pracować indywidualnie lub zespołowo • formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[FIZMEDL3_K05] rozumie potrzebę i znaczenie popularyzacji wiedzy fizycznej	Student rozumie: • rolę fizyki medycznej w nowoczesnej medycynie, szczególnie w dziedzinach, takich jak: radioterapia, diagnostyka obrazowa oraz medycyna nuklearna, • rolę postępu technologicznego, dzięki któremu współczesna fizyka medyczna rozwija się dynamicznie	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDL3_U14] umie posługiwać się językiem angielskim w zakresie fizyki, matematyki, informatyki i fizyki medycznej zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	Student potrafi: • korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim; • w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną; • przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej; • zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDL3_U13] potrafi w sposób przystępny przedstawić najnowsze osiągnięcia z zakresu fizyki medycznej	Student potrafi: • korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim; • w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną; • przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej; • użyć programu komputerowego w celu atrakcyjnej audiowizualnej prezentacji treści referowanej tematyki; • zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDL3_U10] potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i anglojęzycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, bazach danych, także w Internecie, oraz innych źródłach, umie integrować te informacje, interpretować i wyciągać wnioski oraz formułować opinie	Student potrafi: • korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim; • w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną; • przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej; • posługiwać się różnymi źródłami wiedzy w celu rozwiązania konkretnych problemów • zadawać pytania • w sposób krytyczny korzystać z różnych źródeł informacji	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDL3_K03] ma świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związanej z tym odpowiedzialności	Student ma świadomość: • zachowania zasad etyki właściwych dla tej dziedziny	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[FIZMEDL3_U22] potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w formie adekwatnej do poziomu odbiorców	Student potrafi: • w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną; • przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej; • zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem •potrafi komunikować się w sposób przystępny i zrozumiały z osobami z różnych grup społecznych i zawodowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
Treści przedmiotu	Referaty związane z bieżącym stanem wiedzy dotyczącym fizyki medycznej, z naciskiem na pracę fizyka medycznego i wsparcie w radioterapii oraz radiologii. Krótkie referaty z zakresu całego kursu fizyki medycznej przygotowujące do zdawania egzaminu licencjackiego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	referaty z prezentacją	51.0%	100.0%
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	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.