

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Prawo atomowe i uregulowania pokrewne oraz systemy zarządzania jakością, PG_00182201						
Kierunek studiów	Fizyka medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
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		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45		0.0		30.0	75
Cel przedmiotu	Poznanie regulacji prawnych odnoszących się do zasad prowadzenia działalności w zakresie pokojowego wykorzystywania energii atomowej, zasad ochrony osób przed zagrożeniami wynikającymi ze stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz zasad postępowania z odpadami promieniotwórczym. Rozumienie zależności pomiędzy krajowym prawem atomowym a prawem międzynarodowym, zasad odpowiedzialności cywilnej za szkody jądrowe						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMEDMU2_W07] Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę w jednostkach medycznych oraz laboratoriach badawczych.	Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, w tym procedury postępowania z odpadami promieniotwórczymi oraz zasady wdrażania i dokumentowania systemów zarządzania jakością, np. zgodnie z normą ISO 9001. Rozumie rolę i zadania organów właściwych w sprawach bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, co jest kluczowe dla bezpiecznej pracy. Zna procedury uzyskiwania zezwoleń i licencji niezbędnych do prowadzenia działalności w zakresie pokojowego wykorzystywania energii atomowej, co pozwala na samodzielną pracę w jednostkach medycznych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FIZMEDMU2_W08] Zna i rozumie uwarunkowania prawne i etyczne związane z działalnością fizyka medycznego.	Zna i rozumie polskie i międzynarodowe akty prawne, w tym te w ramach Unii Europejskiej, dotyczące bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Rozumie zasady odpowiedzialności cywilnej za szkody jądrowe oraz zasady nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania warunków bezpieczeństwa jądrowego. Zna zasady obrotu produktami radiofarmaceutycznymi oraz zasady transportu materiałów jądrowych. Zna i rozumie prawne i etyczne aspekty stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych, w tym ochronę zdrowia pracowników i pacjentów.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	Problematyka wykładu: Zezwolenia w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna oraz ochrona zdrowia pracowników, stosowanie promieniowania jonizującego w celach medycznych, obiekty jądrowe, informacja społeczna w zakresie obiektów energetyki jądrowej, postępowanie z odpadami promieniotwórczymi, zasady transportu materiałów jądrowych, nadzór i kontrola w zakresie przestrzegania warunków bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, organy właściwe w sprawach bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, zasady odpowiedzialności cywilnej za szkody jądrowe, zasady wypełniania zobowiązań międzynarodowych, w tym w ramach Unii Europejskiej, dotyczących bezpieczeństwa jądrowego, ochrony przed promieniowaniem jonizującym oraz zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych, zasady obrotu produktami radiofarmaceutycznymi Systemy zarządzania jakością. Wymagania normy ISO 9001. Wdrażanie systemu zarządzania jakością: etapy wdrażania SZJ, dokumentacja systemu zarządzania jakością, koszty jakości. Problematyka ćwiczeń: Dokumentacja systemu zarządzania jakością projekty i prezentacje w grupach.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	51.0%	30.0%
	egzamin	51.0%	70.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A.1. wykorzystywana podczas zajęć R. Majda: Cywilna odpowiedzialność za szkodę jądrową w polskim prawie atomowym, 2007 Normy ISO serii 9000 red. E. Konarzewskiej Gubały (2003): Zarządzanie przez jakość, koncepcje, metody, studia przypadków, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław Hamrol A. (2005): Zarządzanie jakością z przykładami. Wyd. PWN, Warszawa Łunarski J. (2008): Zarządzanie jakością, standardy i zasady. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa Urbaniak M. (2004): Zarządzanie jakością - teoria i praktyka. Wyd. Difin, Warszawa A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Z. Brodecki: Odpowiedzialność cywilna za szkodę jądrową w świetle konwencji międzynarodowych, 1980 J. Łopuski: Ryzyka związane z pokojowym wykorzystaniem energii atomowej a zagadnienia ubezpieczenia (w:) Ubezpieczenia gospodarcze w gospodarce rynkowej red. A. Wąsiewicz, 1994
	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.