

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład specjalizacyjny - Podstawy ochrony radiologicznej (Wykład), PG_00040396						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska -> Pracownia Toksykologii i Ochrony Radiologicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_W05] Operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności.	1. zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z radiochemią, radiologią, radiotoksycznością i ochrona radiologiczną, 2. posiada wiedzę na temat wpływ promieniowania jonizującego na materię żywą, 3. rozumie pojęcie radiotoksyczności i zna jej grupy, 4. posiada wiedzę o źródłach pochodzenia radionuklidów w organizmie człowieka, 5. wie w jaki sposób przeciwdziałać narażaniu na promieniowanie jonizujące, 6. wie jakie są radiologiczne skutki zawartości radionuklidów w materiałach budowlanych, 7. zna radiologiczne skutku katastrof w elektrowniach jądrowych w Czarnobylu i Fukushima, 8. zna podstawowe normy ochrony radiologicznej.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[CHEMMU2_U02] Krytycznie ocenia wyniki przeprowadzanych eksperymentów, dokonywanych obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także dyskutuje błędy.	1. rozumie podstawowe pojęcia z radiochemii i radiotoksykologii, 2. umie oszacować skutki radiologiczne wchłonięcia przez człowieka radionuklidów z powietrza, wody i żywności oraz w wyniku palenia papierosów, 3. potrafi ocenić najważniejsze radioaktywne zagrożenia dla człowieka i zna sposoby ich ograniczenia, 4. posiada umiejętność obliczania dawek radiacyjnych oraz osłabiania promieniowania jonizującego przez osłony.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.	1. rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w zakresie ochrony radiologicznej, 2. wykazuje kreatywność w ograniczaniu wchłonięcia radionuklidów przez człowieka oraz uświadamia społeczeństwo o skutkach nadmiernej inkorporacji radionuklidów, 3. potrafi przekazywać wiedzę w społeczeństwie o źródłach skażeń radiochemicznych i możliwości ograniczania narażenia na promieniowanie jonizujące,	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
Treści przedmiotu	Rodzaje promieniowania jonizującego. Źródła promieniowania jonizującego. Zjawisko jonizacji i wzbudzenia. Biologiczne działanie promieniowania jonizującego. Różnice biologicznej skuteczności poszczególnych rodzajów promieniowania jonizującego. Dawki promieniowania i równoważnik dawki. Narażenie na promieniowanie. Przyrządy dozymetryczne. Podstawowe zasady i normy ochrony przed promieniowaniem.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie ustne, aktywność	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	B. Skwarzec, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ s.c, Gdańska, 2002 J. Sobkowski, Chemia radiacyjna i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo Adamantan, Warszawa, 2009	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.