

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna (Wykład), PG_00082064						
Kierunek studiów	Chemia (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		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
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	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEML3_W02] Opisuje w zaawansowanym stopniu właściwości pierwiastków i najważniejszych związków chemicznych, wymienia metody ich otrzymywania oraz sposoby analizy.	1. zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z radiochemią, radiologia i radiotoksycnością, 2. zna naturalne oraz sztuczne pierwiastki promieniotwórcze w środowisku i źródła ich pochodzenia, 3. posiada wiedzę o źródłach pochodzenia radionuklidów w organizmie człowieka,	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_K08] Formułuje opinie z zakresu nauk ścisłych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu.	1. rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w zakresie monitoringu skażeń radiochemicznych środowiska, 2. wykazuje kreatywność w ograniczaniu wchłonięcia radionuklidów przez człowieka oraz uświadamia społeczeństwo o skutkach nadmiernej inkorporacji radionuklidów,	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_W05] Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej.	1. posiada wiedzę na temat wpływ promieniowania jonizującego na materię żywą, 2. rozumie pojęcie radiotoksyczności i zna jej grupy, 3. rozumie radiologiczne skutki pobierania radionuklidów przez człowieka w wyniku oddychania, spożywania pokarmów i palenia papierosów,	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_K07] Docenia potrzebę przystępnego przedstawiania społeczeństwu wybranych zagadnień chemicznych.	potrafi przekazywać wiedzę w społeczeństwie o źródłach skażeń radiochemicznych w materiałach budowlanych,	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_W11] Definiuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady ergonomii niezbędne do właściwej organizacji uczenia się.	1. posiada wiedzę o radiochemicznych zagrożeniach środowiska i ludzi wokół hałdy fosfogipsów w Wiślince, 2. zna cele i zadania monitoringu skażeń radioaktywnych środowiska	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_U02] Wykonuje analizy metodami eksperymentalnymi i na ich podstawie formułuje wnioski.	1. potrafi ocenić najważniejsze radioaktywne zagrożenia dla człowieka i zna sposoby ich ograniczenia, 2. potrafi ocenić zagrożenia radiologiczne powstałe w wyniku lokalnej, lub globalnej kontaminacji radioaktywności.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_U08] Przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych fakty z chemii.	1. rozumie podstawowe pojęcia z radiochemii i radiotoksykologii, 2. rozpoznaje najważniejsze naturalne i sztuczne radionuklidy zawarte w człowieku,	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[CHEML3_U04] Planuje i wykonuje eksperymenty chemiczne oraz analizuje otrzymane wyniki.	umie oszacować skutki radiologiczne wchłonięcia przez człowieka radionuklidów z powietrza, wody i żywności oraz w wyniku palenia papierosów,	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Podstawowe pojęcia radiochemii i ochrony radiologicznej. Pierwiastki promieniotwórcze. Radiotoksycność i jej grupy. Źródła skażeń promieniotwórczych w środowisku naturalnym. Wchłanianie przez człowieka radionuklidów z powietrza, pokarmu i wody oraz ocena dawek radiacyjnych. Wybrane produkty spożywcze i ich wpływ na otrzymywaną dawkę. Radiologiczne skutki palenia papierosów.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie pisemne	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Skwarzec, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ s.c, Gdańska, 2002,  Szymański W., Chemia jądrowa, PWN, Warszawa 1996	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.