


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wykład monograficzny - Radiochemia środowiska ZAO		13.3.1140	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska, profesor uczelni; dr Grzegorz Olszewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		zajęcia - 18 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 15 godz.	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 42 godz.	
Liczba godzin		Razem: 75 godz. - 3 ECTS	
Wykład: 18 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- zaliczenie na podstawie aktywności na zajęciach	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zgodne z Regulaminem Studiów UG; pozytywna ocena z zaliczenia ustnego oraz aktywności na zajęciach	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Egzamin ustny, podczas którego student posługuje się wiedzą z zakresu radiochemii środowiska i radioekologii (K_W01; K_W05; K_W11).			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Ocena przygotowania studenta do aktywnego udziału na zajęciach (K_K01).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			
B. Wymagania wstępne			
brak			
Cele kształcenia			
Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu			

Treści programowe	
<p>Problematyka wykładu:</p> <p>Samorzutne przemiany jądrowe. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Pochodzenie i występowanie pierwiastków promieniotwórczych w przyrodzie. Broń jądrowa. Reakcje jądrowe jako źródło energii. Energetyka jądrowa. Katastrofy elektrowni jądrowych w Czarnobylu i Fukushima oraz ich skutki dla środowiska. Odpady radioaktywne w środowisku. Występowanie wybranych radionuklidów w środowisku przyrodniczym oraz żywności.</p>	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>A. Czerwiński, Chemia jądrowa i promieniotwórczość, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, Warszawa 1998</p> <p>B. Skwarzec, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ s.c, Gdańska, 2002</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>J. Sobkowski i M. Jelińska-Kaźmierczuk, Chemia jądrowa, Wydawnictwo Adamantan, Warszawa, 2006</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>W. Szymański, Chemia jądrowa, PWN, Warszawa 1996</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
<p>K_W01: operuje pogłębioną wiedzą na temat spektroskopowych metod analizy związków chemicznych;</p> <p>K_W05: operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności;</p> <p>K_W11: wykazuje się pogłębioną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie;</p> <p>K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby;</p>	<p>zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z radiochemią, radiochemią środowiska i radioekologią,</p> <p>posiada wiedzę dotyczącą pochodzenia pierwiastków promieniotwórczych,</p> <p>zna możliwości wykorzystania reakcji jądrowych jak źródeł energii,</p> <p>posiada wiedzę o skutkach katastrof jądrowych w Czarnobylu i Fukushima,</p> <p>wie w jaki sposób przechowywane są odpady radioaktywne,</p> <p>posiada wiedzę o najważniejszych radionuklidach występujących w środowisku przyrodniczym.</p>
	<p>rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w zakresie radioekologii,</p> <p>uświadamia społeczeństwo o wpływie promieniotwórczości na życie człowieka,</p> <p>roziewa społeczne obawy związane ze stosowaniem substancji promieniotwórczych,</p> <p>potrafi przekazywać wiedzę w społeczeństwie o źródłach skażeń radiochemicznych i możliwości ograniczania narażenia na promieniowanie jonizujące,</p>
Kontakt	
dagmara.strumińska@ug.edu.pl	