

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wykład monograficzny - Analiza radiochemiczna ZAO		13.3.1142	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	zarządzanie substancjami niebezpiecznymi, zaawansowana analityka
		specjalnościowy	chemiczna
		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			
2021/2022 letni			
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 kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Podczas zaliczenia student potrafi posługiwać się wiedzą z zakresu podstaw radiochemii i analizy radiochemicznej (K_W01; K_W05; K_W11).			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Student uczestniczy w konsultacjach z nauczycielem oraz przygotowuje się samodzielnie 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			

Problematyka wykładu:

Rodzaje promieniowania jonizującego. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Pochodzenie i występowanie pierwiastków promieniotwórczych w przyrodzie. Nieradiometryczne i radiometryczne techniki oznaczania pierwiastków promieniotwórczych. Spektrometria alfa, beta, gamma. Przygotowanie próbek do analizy radiochemicznej. Rozdział i oczyszczanie pierwiastków promieniotwórczych. Obliczanie aktywności radionuklidów.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

1. wykorzystywana podczas zajęć

B. Skwarzec, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ s.c, Gdańska, 2002

Skwarzec B., Analysis of radionuclides, In: Handbook of trace analysis: fundamentals and applications, Ed: I. Baranowska, Springer, Switzerland, Charter 15, 431-453, 2015, ISBN 978-3-319-19613-8

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Analiza śladowa, pod redakcją I. Baranowskiej, Wydawnictwo MALAMUT, Warszawa, 2013

B. Literatura uzupełniająca

W. Szymański, Chemia jądrowa, PWN, Warszawa 1996

Kierunkowe efekty kształcenia

K_W01: operuje wiedzą na temat spektroskopowych metod analizy związków chemicznych;

K_W05: operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności;

K_W11: wykazuje się ogólną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie;

K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.

Wiedza

zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z radiochemią, posiada wiedzę na temat pochodzenia i występowania pierwiastków promieniotwórczych w środowisku przyrodniczym, zna metody radiometryczne i nieradiometryczne, posiada wiedzę na temat specyfiki technik pomiarowych wykorzystujących reakcje jądrowe, rozumie konieczność właściwego przygotowania próbek do analizy radiochemicznej, rozumie konieczność rozdziału wybranych radioizotopów.

Umiejętności

Kompetencje społeczne (postawy)

rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w zakresie analizy radiochemicznej, potrafi przekazywać wiedzę w społeczeństwie o źródłach skażeń radiochemicznych i możliwości analizy występowania pierwiastków promieniotwórczych w środowisku,

Kontakt

dagmara.strumińska@ug.edu.pl