

Nazwa przedmiotu: **Badanie specjacji w próbkach biologicznych (1200-2SPEC312M)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **Speciation Analysis in Biological Samples**

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Chemii

Przedmiot dla jednostki: Wydział Chemii

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Celem zajęć jest zapoznanie studenta z zależnością formy występowania pierwiastka i jego toksycznymi właściwościami; wpływem mobilności i biodostępności pierwiastka lub biologicznie czynnego związku na ryzyko, jakie ich obecność może stwarzać dla środowiska; zapoznanie z aspektami przygotowania próbek do analizy specjacyjnej i metoda analitycznymi (układy sprzężone).

Opis:

Realizowane zadania to: określenie celu badawczego i zaplanowanie jego realizacji; pobieranie próbek biologicznych; metody konserwacji próbek w celu zapewnienia stabilności pierwotnie występujących form; metody redukcji objętości próbki z zachowaniem jej reprezentatywności; zależność formy występowania pierwiastka i jego toksycznymi właściwościami; analiza specjacyjna (frakcjonowanie); metody wydzielenia analitu z matrycy próbki (mineralizacje, ekstrakcje rozpuszczalnikowe i wspomagane); sposób przygotowania i użytkowania materiałów odniesienia; źródła błędów w analizie specjacyjnej; metody analityczne stosowane do oznaczania różnych form agalitu.

Literatura:

Specjacja Chemiczna, Problemy i możliwości, pod redakcją Danuty Barańkiewicz i Ewy Bulskiej, MALAMUT, Warszawa 2009;
Współczesna Chemia Analityczna, Wybrane zagadnienia, Adam Hulanicki, PWN 2001;
Handbook of Elemental Speciation, Techniques and Methodology, Rita Cornelis, WILEY 2003

Efekty kształcenia:

Student powinien wykazywać się wiedzą dotyczącą: zależności pomiędzy formą występowania pierwiastka i jego toksycznymi właściwościami; szacowania ryzyka skażenia środowiska w oparciu o ocenę mobilności i biodostępności pierwiastków, aspektów przygotowania próbek do analizy specjacyjnej i metod analitycznych (układy sprzężone) stosowanych w analizie jakościowej i ilościowej danej formy.

Metody i kryteria oceniania:

Obowiązkowe uczestnictwo w wykładach i aktywny udział w dyskusjach.
Zaliczenie na ocenę - pisemny test końcowy.

Praktyki zawodowe:

Nie dotyczy

Rodzaj przedmiotu

obowiązkowe

Tryb prowadzenia

w sali

Założenia (opisowo)

Wiedza jaką powinien posiadać student przed rozpoczęciem wykładu to podstawy wiedzy o chemii organicznych i nieorganicznych związków biologicznie czynnych oraz podstawy analizy instrumentalnej.

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2010L	