

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza śladowa w matrycach organicznych
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Specjalność:	chemia środków bioaktywnych i kosmetyków
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Analiza śladowa w matrycach organicznych
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Dawidowicz Andrzej, prof. dr hab.
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	1,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 15,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 20,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 24,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	Średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Podstawowa wiedza z chemii instrumentalnej (chromatografii, elektrochemii, spektroskopii), chemii fizycznej i chemii analitycznej.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> • autoekspresja twórcza • dyskusja dydaktyczna • klasyczna metoda problemowa • konsultacje • objaśnienie lub wyjaśnienie • odczyt • opowiadanie • pokaz • prelekcja • wykład informacyjny • wykład konwersatoryjny • wykład problemowy • z użyciem komputera
Zakres tematów:	<p>Analiza śladowa w matrycach organicznych -Chromatograficzne oznaczanie substancji na poziomie śladowym(prof. dr hab. Andrzej L. Dawidowicz 5 h):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optymalizacja rozdziału chromatograficznego pod kątem analizy śladowej 2. Detekcja pasm stężeniowych: typy detektorów i zasady pracy detektorów stosowanych w analizie śladowej; czułość, selektywność, poziom szumów, granica detekcji, zakres liniowości. 3. Derywatywacja związków jako sposób zwiększenia ich wykrywalności
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • końcowe zaliczenie pisemne
Warunki zaliczenia:	ponad 51% możliwych do uzyskania punktów
Literatura:	<p>Chromatograficzne oznaczanie substancji na poziomie śladowym</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. Namieśnik - Przygotowanie próbek środowiskowych do analiz 2. L.R. Snyder, J.J. Kirkland, J.L. Glajch - Practical HPLC Method Development 3. C.F. Poole – The essence of chromatography 4. Notatki z wykładów
Dodatkowe informacje:	<p>Przedmiot (analiza śladowa w matrycach organicznych - wykład) realizowany jest w trzech częściach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Chromatograficzne metody oznaczania substancji na poziomie śladowym (5 godz.) (Zakład Metod Chromatograficznych) - prowadzący: prof. dr hab. Andrzej L. Dawidowicz 2) Radioizotopowe metody oznaczania śladów (5 godz.) (Zakład Radiochemii i Chemii Koloidów) - prowadzący: prof. dr hab. Władysław Janusz 3) Elektrochemiczne i spektroskopowe metody oznaczania śladów (5 godz.) (Zakład Chemii Analitycznej i Analizy Instrumentalnej) - prowadzący: prof. dr hab. Mieczysław Korolczuk
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 01 Opisać podstawy i możliwości najważniejszych technik analitycznych i dokonać wyboru odpowiedniej metody analitycznej do badania konkretnej próbki. 03 Dobierać odpowiednią technikę analityczną