

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Analiza śladowa w matrycach organicznych</b>
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	chemia środków bioaktywnych i kosmetyków
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	<b>Korolczuk Mieczysław, prof. dr hab.</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	15,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 15,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 15,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 15,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Wstępne wymagania:	Podstawowa wiedza z analizy instrumentalnej, chemii fizycznej i chemii analitycznej.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykład informacyjny</li> <li>• wykład problemowy</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie próbek do analizy, oczyszczanie powierzchniowe, homogenizacja, przechowywanie próbek, mineralizacja. Czynniki wpływające na wyniki analiz: atmosfera, odczynniki, narzędzia, naczynia.</li> <li>2. Voltamperometria z zatężaniem. Zakres analityczny metody. Elektrody pracujące: rtęciowe, amalgamatowe, bizmutowe, węglowe, modyfikowane, kulometryczne, mikroelektrody. Naczynia klasyczne i przepływowe. Sposoby transportu depolaryzatora do elektrody. Sposoby zatężania substancji na elektrodzie. Techniki uzyskiwania sygnału analitycznego. Wykorzystanie procesów katalitycznych do wzmocnienia sygnału analitycznego. Rodzaje interferencji i sposoby ich eliminacji. Przykłady oznaczeń z wykorzystaniem różnych elektrod i technik pomiarowych. Walidacja pomiarów w oznaczeniach elektrochemicznych.</li> <li>3. Amperometria. Zaawansowane sposoby oznaczeń amperometrycznych</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• końcowe zaliczenie pisemne</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	pozytywnie zaliczony egzamin
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wang J, Stripping Analysis 1985</li> <li>2. Minczewski J, Chwastowska J, Analiza śladowa, 1972</li> <li>3. Pirchard E, Trace Analysis 1996</li> </ol>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Opisać podstawy i możliwości najważniejszych technik analitycznych i dokonać wyboru odpowiedniej metody analitycznej do badania konkretnej próbki.</li> <li>03 Dobierać odpowiednią technikę analityczną</li> </ol>