

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza śladowa - elektrochemiczna
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	analityka chemiczna
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Korolczuk Mieczysław, prof. dr hab.
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Poziom trudności:	zaawansowany
Wstępne wymagania:	Znajomość podstaw chemii, chemii analitycznej oraz analizy instrumentalnej
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none">• wykład informacyjny• wykład problemowy
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie próbek do analizy, oczyszczanie powierzchniowe, homogenizacja, przechowywanie próbek, mineralizacja. Czynniki wpływające na wyniki analiz: atmosfera, odczynniki, narzędzia, naczynia.2. Woltamperometria 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.3. Amperometria. Zaawansowane sposoby oznaczeń amperometrycznych
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• egzamin pisemny
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. Wang J, Stripping Analysis 19852. Minczewski J, Chwastowska J, Analiza śladowa, 19723. Pirchard E, Trace Analysis 1996