

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Spektroskopia atomowa</b>
Kierunek:	Chemia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Specjalność:	analityka chemiczna
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Spektroskopia atomowa
Rok/Semestr:	III/6
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Dobrzyńska Joanna, mgr</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	podstawowy
Wstępne wymagania:	Podstawowa znajomość instrumentalnych metod analizy chemicznej.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"><li>• ćwiczenia laboratoryjne</li><li>• dyskusja dydaktyczna</li><li>• konsultacje</li><li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li></ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Optymalizacja pomiarów w F AAS</li><li>2.Interferencje w F AAS i sposoby ich eliminacji</li><li>3.Kalibracja metody analitycznej</li><li>4.Oznaczanie metali w wodach techniką F AAS. Przygotowanie i przechowywanie próbek</li><li>5.Oznaczanie wapnia w Coca Coli techniką F AAS</li><li>6.Technika generowania zimnych par rtęci (CV AAS)</li></ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"><li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li><li>• obecność na zajęciach</li><li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li><li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li></ul>
Warunki zaliczenia:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Obecność na zajęciach.</li><li>2. Zapoznanie się przed rozpoczęciem zajęć z wiedzą teoretyczną dotyczącą omawianych w ramach laboratoriów zagadnień.</li><li>3. Przygotowanie sprawozdań z wykonywanych ćwiczeń praktycznych.</li><li>4. Zdanie dwóch kolokwium śródsesemestralnych.</li></ol>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Opisy ćwiczeń</li><li>2.Notatki z wykładów</li><li>3.J. Minczewski, Z. Marczenko, Chemia analityczna t.I-III, PWN Warszawa 1985</li><li>4.W. Szczepaniak, Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN Warszawa 2004</li><li>5.M. Pinta, Absorpcyjna spektrometria atomowa, Zastosowania w analizie chemicznej. PWN Warszawa 1977</li><li>6.K. Dittrich, Absorpcyjna spektrometria atomowa, PWN Warszawa 1988</li><li>7.R.D. Beaty, Podstawy, aparatura i metodyka atomowej spektrometrii absorpcyjnej, Perkin Elmer1988</li><li>8.Praca zbiorowa pod red. E. Bulskiej i K. Pyrzyńskiej, Spektrometria atomowa- Możliwości analityczne, Malamut Warszawa 2009</li><li>9.Praca zbiorowa pod red. W. Żyrnicki, J. Borkowska-Burnecka, E. Bulska, E. Szmyd, Metody analitycznej spektrometrii atomowej -teoria i praktyka, Malamut Warszawa 2010</li><li>10.A. Cygański, Metody spektroskopowe w chemii analitycznej, WNT Warszawa 1997</li></ol>

Modułowe efekty kształcenia:	<ul style="list-style-type: none"><li>01 Zna podstawowe metody obliczeniowe i komputerowe programy użytkowe służące interpretacji i analizie statystycznej wyników otrzymanych metodami instrumentalnej analizy spektroskopowej</li><li>02 Zna podstawy działania i schemat budowy aparatury stosowanej w metodach atomowej spektrometrii fluorescencyjnej, absorpcyjnej spektrometrii atomowej i emisyjnej spektrometrii atomowej.</li><li>03 Umie obsługiwać podstawową aparaturę z zakresu spektrometrii atomowej, potrafi przygotować próbki do analizy i zinterpretować wyniki podstawowych analiz.</li><li>04 Umie dobrać metodę analizy spektroskopowej do rodzaju analizowanej próbki, uwzględniając zarówno rodzaj próbki, jak też zawartość oznaczanego składnika</li><li>05 Zdaje sobie sprawę z ciągłego postępu w zakresie analizy instrumentalnej i rozumie konieczność samodzielnego uczenia się i pogłębiania swojej wiedzy</li><li>06 Potrafi prawidłowo opisać przeprowadzone doświadczenia i wyciągnąć logiczne wnioski z ich wyników</li></ul>
------------------------------	--