

Sylabus przedmiotu

| | |
|---|--|
| Przedmiot: | Analiza śladowa w matrycach organicznych |
| Kierunek: | Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013 |
| Specjalność: | chemia środków bioaktywnych i kosmetyków |
| Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu: | Analiza śladowa w matrycach organicznych |
| Rok/Semestr: | I/2 |
| Liczba godzin: | 30,0 |
| Nauczyciel: | Dawidowicz Andrzej, prof. dr hab. |
| Forma zajęć: | laboratorium |
| Rodzaj zaliczenia: | zaliczenie na ocenę |
| Poziom trudności: | średnio zaawansowany |
| Wstępne wymagania: | <p>Wymagania wstępne (chromatograficzne metody oznaczania substancji na poziomie śladowym):</p> <p>Wiedza z zakresu chemii instrumentalnej uwzględniająca podstawy chromatografii oraz podstawowa wiedza z chemii fizycznej i analitycznej</p> <p>Wymagania wstępne (elektrochemiczne i spektroskopowe metody oznaczania śladów):</p> <p>Wiedza z zakresu chemii instrumentalnej uwzględniająca podstawy metod elektrochemicznych i spektroskopowych</p> |
| Metody dydaktyczne: | <ul style="list-style-type: none"> • autoekspresja twórcza • ćwiczenia laboratoryjne • dyskusja dydaktyczna • klasyczna metoda problemowa • konsultacje • korekta prac • objaśnienie lub wyjaśnienie • pokaz • wykład konwersatoryjny • wykład problemowy |
| Zakres tematów: | <p>Chromatograficzne metody oznaczania substancji na poziomie śladowym (10 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobór wybranych warunków procesu chromatograficznego pod kątem analizy śladów - przygotowanie próbki do analizy chromatograficznej za pomocą ekstrakcji ciecz-ciecz (LLE) <p>Radioizotopowe metody oznaczania śladów (10 godz.)</p> <p>Elektrochemiczne i spektroskopowe metody oznaczania śladów (10 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oznaczanie rtęci metodą AAS oraz metodą woltamperometrii strippingowej z wykorzystaniem techniki zimnych par - Oznaczanie testosteronu metodą adsorpcyjnej woltamperometrii strippingowej w próbkach moczu - Zastosowanie generowanej in situ błonkowej elektrody ołowiowej do oznaczania kwasu kawowego w ekstraktach roślinnych |
| Forma oceniania: | <ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne • końcowe zaliczenie pisemne • ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność) |
| 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 <p>Literatura (elektrochemiczne i spektroskopowe metody oznaczania śladów):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E. Pirchard, - Trace Analysis 1996 2. J. Minczewski, J. Chwastowska, - Analiza śladowa, 1972 3. J. Wang, - Stripping Analysis 1985 4. Opisy wykonania ćwiczeń 5. Notatki z wykładów |

| | |
|-----------------------|--|
| Dodatkowe informacje: | <p>Przedmiot (analiza śladowa w matrycach organicznych - laboratorium) realizowany jest w trzech częściach:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Chromatograficzne metody oznaczania substancji na poziomie śladowym (10 godz.) (Zakład Metod Chromatograficznych) - prowadzący: mgr Michał Dybowski, mgr Rafał Typek2) Radioizotopowe metody oznaczania śladów (10 godz.) (Zakład Radiochemii i Chemii Koloidów)3) Elektrochemiczne i spektroskopowe metody oznaczania śladów (10 godz.) (Zakład Chemii Analitycznej i Analizy Instrumentalnej) - prowadzący: prof. dr hab. Mieczysław Korolczuk, dr Katarzyna Tyszczyk-Rotko |
|-----------------------|--|