

Tytuł Metody chromatograficzne w ochronie środowiska	Kod 1010702311010720730
Kierunek Technologie ochrony środowiska - stacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność Monitoring	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Adam Voelkel
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej
pl. M. Skłodowskiej-Curie 2
60-965 Poznań
tel. (61) 665 3687
e-mail: Adam.Voelkel@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852
e-mail: office_dctf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

podstawowy

Założenia i cele przedmiotu:

przedstawienie słuchaczom podstaw procesów chromatograficznych, ich wykorzystania w analizie jakościowej i ilościowej oraz fizykochemicznej charakterystyce substancji. Aparatura stosowana w metodach chromatograficznych jest omawiana i przedstawiana jest w trakcie zajęć laboratoryjnych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawy procesów chromatograficznych. Kolumna i faza ruchoma w chromatografii gazowej. Aparatura i osprzęt w chromatografii gazowej. Wysokosprawna chromatografia cieczowa. Kolumna i faza ruchoma w chromatografii cieczowej. Aparatura i osprzęt w wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC). Analiza jakościowa i ilościowa w technikach chromatograficznych. Chromatografia cienkowarstwowa. HPTLC, OPTLC. Techniki sprzężone. Chromatografia w stanie nadkrytycznym (SFC). Przygotowanie próbki dla potrzeb metod chromatograficznych. Inne techniki chromatograficzne: chromatografia żelowa, chromatografia jonowa, chromatografia kompleksacyjna.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

podstawy chemii fizycznej i organicznej na poziomie akademickim

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

wykład

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

końcowy sprawdzian pisemny

Bibliografia podstawowa:

1. Z.Witkiewicz Podstawy chromatografii WNT Warszawa 2005
2. K. Bielicka-Daszkiewicz, K. Milczewska, A. Voelkel Zastosowanie metod chromatograficznych Wyd. PP Poznań 2005
3. C.F. Poole The essence of chromatography Elsevier Amsterdam 2003

Wydział Technologii Chemicznej

4. R.P.W.Scott Techniques and practice of chromatography Marcel Dekker, Inc. Nowy Jork 1995
5. G.Guichon, C.L.Guillemin Quantitative gas chromatography Elsevier Amsterdam 1988
6. J. Namieśnik, J. Łukasiak, Z. Jamrógiewicz Pobieranie próbek środowiskowych do analizy PWN Warszawa 1995

Bibliografia uzupełniająca:

-