

Tytuł <b>Metody kontroli wód, powietrza i gleby</b>	Kod <b>1010702321010720736</b>
Kierunek <b>Technologie ochrony środowiska - stacjonarne II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność <b>Monitoring</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>3</b> Projekty / semina: <b>1</b>	Liczba punktów <b>7</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr inż. Jacek Staniewski  
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej  
Pl. Skłodowskiej-Curie 2, 60-965 Poznań  
tel. 061 665 3749  
jacek.staniewski@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:

obowiązkowy

#### Założenia i cele przedmiotu:

Uzyskanie podstaw wiedzy w zakresie metod kontroli zanieczyszczeń organicznych w powietrzu, wodzie i glebie (podstawowe regulacje prawne dotyczące zanieczyszczeń w środowisku, metody przygotowania próbek powietrza, wody lub gleby do analizy końcowej metodami chromatograficznymi oraz ich wady i zalety w poszczególnych procedurach, tendencje rozwojowe).

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W ramach wykładu omawiane są zagadnienia dotyczące: podstawowych regulacji prawnych dotyczących dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w środowisku, metod przygotowania próbek powietrza, wody i gleby do analizy śladowej, metod wydzielania analitów z próbek oraz ich zalet i wad, problemów analizy końcowej metodą chromatograficzną (metody dozowania próbek, rozdział związków oraz ich detekcja) oraz dotyczące tendencji rozwojowych.

Ćwiczenia laboratoryjne pozwalają studentom zapoznać się praktycznie z podstawowymi etapami metod przygotowania próbek i sposobów wydzielania analitów w połączeniu z analizą końcową metodami chromatograficznymi.

W ramach projektów omawiane są szczegółowo zagadnienia dotyczące metod oznaczania poszczególnych zanieczyszczeń występujących w środowisku w oparciu o przygotowane przez studentów opracowania.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii analitycznej i metod chromatograficznych.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i ćwiczenia projektowe

#### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

bieżąca kontrola w trakcie zajęć laboratoryjnych, ocena przygotowanych opracowań, końcowy egzamin pisemny.

#### Bibliografia podstawowa:

**Wydział Technologii Chemicznej**

1. J. Namieśnik Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska WNT Warszawa 1998
2. J. Nawrocki, I. Obst Metody analizy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i organicznych zanieczyszczeń wody pitnej Wydawnictwo UAM Poznań 1992
3. M. Biziuk Pestycydy - występowanie, oznaczanie i unieszkodliwianie WNT Warszawa 2001
4. R. Soniassy, P. Sandra, C. Schlett Water Analysis - Organic Micropollutants Hewlett Packard Company 1994
5. C.F. Poole, S.K. Poole Chromatography today Elsevier Amsterdam 1993
6. J. Namieśnik, Z. Jamrógiewicz, M. Pilarczyk, L. Torres Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy WNT Warszawa 2000

**Bibliografia uzupełniająca:**

-