**Nazwa przedmiotu:**

Związki biologicznie czynne

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW, dr inż. Anna Kowalkowska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Technologia Związków Biologicznie Czynnych i Kosmetyków

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia organiczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

Na seminarium będą omawiane – w oparciu o wykłady – zagadnienia związane z technologią wybranych biocydów oraz środków leczniczych. Seminarium prowadzone będzie w systemie referatów opracowywanych indywidualnie lub w grupach studentów. Omawiane będą zagadnienia prawne związane z przepisami unijnymi odnośnie patentowania, rejestracji i wprowadzania na rynek znanych i nowych substancji o działaniu biocydowym i leczniczym. Przedstawiane będą metody poszukiwań nowoczesnych leków i biocydów. Prowadzone będą dyskusje po referatach wprowadzających na temat ekologicznych aspektów wytwarzania i stosowania leków i biocydów, wytwarzania odpowiednich form użytkowych i stosowania substancji wspomagających. Omawiane będą zagadnienia pozyskiwania surowców do wytwarzania substancji biologicznie aktywnych.

**Metody oceny:**

ocena treści merytorycznych i sposobu prezentacji referatu

**Egzamin:**

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. M. Biziuk, Pestycydy, występowanie, oznaczanie
i unieszkodliwianie, WNT, Warszawa 2001.
2. G. Patrick, Chemia leków (seria „Krótkie wykłady”), PWN, Warszawa 2004.
3. A. Zejc, M. Gorczyca (red.), Chemia leków, wyd. II, PZWL, Warszawa 2004.
Literatura uzupełniająca:
1. T. A. Unger, Pesticide Synthesis Handbook, Noyes Publications Park Ridge, New Jersey, USA.
2. J. Kochman, W. Węgorek, Ochrona roślin, Wyd. Plantpress, Kraków 1997.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Ma wiedzę teoretyczną na temat projektowania syntez związków organicznych o aktywności biologicznej

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W06, K\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05

**Efekt W02:**

Zna substancje biologicznie aktywne, ich mechanizmy działania i surowce stosowane do ich otrzymywania

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W06, K\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących tego zagadnienia

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U03, T1A\_U06

**Efekt U02:**

Potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U26

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U16

**Efekt U03:**

Ma umiejętność prawidłowej oceny aspektów ekologicznych technologii związków biologicznie aktywnych

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U13 , K\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U08, T1A\_U08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi pracować samodzielnie i w grupie oraz zaprezentować opracowane zagadnienie

Weryfikacja:

wygłoszenie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K05, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K06, T1A\_K04, T1A\_K05, T1A\_K06