**Nazwa przedmiotu:**

Ekologia

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Leon Gradoń

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / 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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość teorii stabilności i analizy matematycznej, podstawowe informacje i definicje z biologii i ekologii opisowej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przedmiot dotyczy stabilności układów ekologicznych, a jego podstawę stanowi teoria równań dynamiki nieliniowej z własnościami i charakterystyką typów równowag. System ekologiczny jako łańcuch żywieniowy jest obiektem modelowania i analizy.

**Treści kształcenia:**

Ekologia organizmów, ekologia populacji, ekologia biocenoz, system ekolgiczny, łańcuch pokarmowy, stabilność układów dynamicznych, typy równowag, chaos, podejście filozoficzne do zagadnień ekologicznych.

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny.

**Egzamin:**

**Literatura:**

D.Trojan “Ekologia ogólna” PWN 1977.
James Lovelock “The ages of Gaia”, Norton and Co., NY 1995
K.Swirieżew “Fale nieliniowe, struktury dyssypatywne i katastrofy w ekologii”, Nauka, Moskwa, 1987” (rosyjski)

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe