**Nazwa przedmiotu:**

Ochrona środowiska i ekologia

**Koordynator przedmiotu:**

dr Anna Narożniak-Rutkowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2010/2011

**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:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom problemów związanych z funkcjonowaniem różnych ekosystemów oraz zmian w nich zachodzących pod wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych, jak również zapoznanie z przepisami prawnymi i organizacją ochrony środowiska w Polsce i na świecie.

**Treści kształcenia:**

Środowiska przyrodnicze – ekosfera jako zbiór ekosystemów naturalnych i poddanych antropopresji. Ekosystem – jego struktura przestrzenna, części składowe i funkcjonowanie. Zasady obiegu materii i przepływu energii w układach ekologicznych. Produkcja pierwotna i wtórna. Łańcuchy, poziomy i sieci troficzne. Główne cykle biogeochemiczne pierwiastków. Obieg wody w przyrodzie. Podstawowe prawa ekologiczne: prawo minimum Liebiega i zasada tolerancji Shelforda. Zasady i pojęcia dotyczące organizacji na poziomie biocenozy. Różnorodność biologiczna. Organizacja na poziomie populacji. Siedlisko i nisza ekologiczna. Wpływ czynników antropogenicznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych i lądo-wych. Degradacja gleb. Zanieczyszczenia atmosfery. Główne rodzaje zanieczyszczeń związane z produkcją rolną, hodowlaną oraz wytwarzane przez energetykę i różne rodzaje przemysłu. Odpady komunalne: problem ich składowania i unieszkodliwiania. Systemy monitoringu zanieczyszczeń środowiska. Sozologiczne podstawy kształtowania środowiska życia człowieka. Międzynarodowe konwe-ncje dotyczące ochrony środowiska. Przepisy prawne i organizacja ochrony środowiska w Polsce.
Ćwiczenia: Przygotowanie przez studentów referatów przy wykorzystaniu literatury fachowej (czasopisma, materiały konferencyjne, Internet). Wiodąca tematyka: Różnorodność biologiczna ekosystemów/biocenoz oraz sposoby jej oceny. Rodzaje zanieczyszczeń związane z produkcją rolną, hodowlaną i przemysłową. Systemy monitoringu zanieczy-szczeń środowiska. Podstawowe cykle biogeochemiczne pierwiastków a działalność gospodarcza człowieka.

**Metody oceny:**

kolokwium

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe