**Nazwa przedmiotu:**

Ochrona środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Wiesław Grzesikiewicz, prof. nzw

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:**

Wiadomości z liceum w zakresie biologii i fizyki, geografii

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Postrzeganie zagrożeń środowiska, wywołanych działalnością człowieka ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływań motoryzacji na środowisko; świadomość, konieczność podejmowania działań na rzecz ekorozwoju techniki.

**Treści kształcenia:**

O C H R O N A Ś R O D O W I S K A 1. Środowisko życia człowieka Podstawy ewolucji środowiska fizyko-chemicznego i biologicznego. Biosfera: podstawowe procesy (obiegi) fizykochemiczne i biologiczne. Człowiek i jego rola w biosferze. Cywilizacja (kultura) jako wytwór człowieka. 2. Przemiany środowiska w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Cywilizacyjne zakłócenia procesów (obiegów) w biosferze. Podstawowe oddziaływania na biosferę: zanieczyszczenia atmosfery, gleby i wody degradacja środowiska przyrodniczego; skutki tych działań: efekt cieplarniany, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, wyczerpywania się kopalin oraz zasobów wody pitnej. 3. Globalne zagrożenia środowiska powodowane działalnością gospodarczą i militarną. Zmiany klimatyczne spowodowane emisją gazów cieplarnianych. Zanieczyszczenia środowiska odpadami przemysłowymi i komunalnymi. Katastrofy przemysłowe i transportowe. Demograficzne zagrożenia środowiska. Problem wyżywienia ludzi. Wpływ środowiska na zdrowie człowieka. 4. Działania na rzecz ochrony środowiska. Czysta produkcja. Ograniczanie zużycia energii i surowców. Nowe technologie. Recykling wyrobów przemysłowych. Prawne formy ochrony środowiska oraz ograniczanie jego degradacji. Przepisy międzynarodowe i krajowe. Pozarządowa działalność na rzecz ochrony środowiska. 5. Zasady zrównoważonego rozwoju. Ekologiczne i ekonomiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego. Polityczne i społeczne działania na rzecz zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju). Ekorozwój transportu. Przykłady działań na rzecz zrównoważonego rozwoju w transporcie i gospodarce. 6. Motoryzacyjne aspekty zagrożenia środowiska. Wpływ środków transportu oraz infrastruktury drogowej na środowisko. Zanieczyszczenia atmosfery przez silniki spalinowe. Hałas komunikacyjny. Wypadki komunikacyjne. Działanie na rzecz ograniczania oddziaływania motoryzacji na środowisko: alternatywne paliwa, doskonalenie konstrukcji pojazdów, nowe typy napędów pojazdów, nowe technologie, recykling samochodów.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

 1. Stefanowicz T.: Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska. WPP, Poznań 1996 2. Karozun Z., Indeka L.: Ochrona środowiska. Warszawa 1996 3. Ledwoń K.: Ekologiczne podstawy kształtowania technosfery. PWN, Warszawa 1998 4. Ochrona środowiska. Wydawnictwo GUS.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe