**Nazwa przedmiotu:**

Oddziaływanie transportu na środowisko

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Wykład 45 godz., Zajęcia laboratoryjne 30 godz., Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 20 godz., Zapoznanie się z literaturą 15 godz., Napisanie programu, uruchomienie, weryfikacja 30 godz., Przygotowanie raportu 10 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 20 godz.

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

0

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 450h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

**Treści kształcenia:**

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna podstawowe wiadomości nt. materiałów eksploatacyjnych w motoryzacji. Ma wiedzę nt. wpływu materiałów eksploatacyjnych transportu na środowisko. Zna tendencje rozwoju materiałów eksploatacyjnych w motoryzacji, m.in. paliw niekonwencjonalnych.

Ma wiedzę nt. oddziaływania środków transportu na środowisko. Ma wiadomości nt. emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych i ze środków transportu. Ma wiadomości nt. generowania drgań i hałasu przez środki transportu. Zna złożone oddziaływania transportu na środowisko na wszystkich etapach istnienia śrdków transportu.

Ma wiedzę nt. tendencji proekologicznych w transporcie. Wiedza ta dotyczy m.in. oganizacji pracy przewozowej, rozwiązań w układach napędowych oraz nośników energii.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi korzystać z literatury fachowej i ze źródeł internetowych. Potrafi krytycznie ocenić wiadomości z materiałów źródłowych, szczególnie w wypadku materiałów nierecenzowanych.

Potrafi przygotować referat na podstawie materiałów źródłowych. Potrafi stosować właściwą terminologię specjalistyczną. Potrafi stosować formy zgodne ze sztuką edytorską.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi oceniać skalę społeczną problemów ochrony środowiska. Potrafi krytycznie ocenić zalety i wady ekologiczne motoryzacji.

Ma umiejętność pracy w zespole i odpowiedzialności za wykonywane zadania, w tym również za respektowanie praw autorskich. Potrafi dostosować własne możliwości i potrzeby w zakresach merytorycznym i formalnym do możliwości i potrzeb zespołu.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**