**Nazwa przedmiotu:**

Transport i środowisko

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Olszewski, prof. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

TRANSP

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykłady 15 godz., ćwiczenia 9 godz., ...

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS: wykłady 15 godz., ćwiczenia 9 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 9 godz. = 0,5 ECTS: ćwiczenia.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 135h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza o projektowaniu i eksploatacji elementów infrastruktury transportu (drogi, koleje, mosty,…) i zarządzania ruchem. Umiejętność korzystania z zaawansowanych programów komputerowych.

**Limit liczby studentów:**

1 grupa 15-30 osobowa

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta z zagadnieniami wpływu transportu na środowisko przyrodnicze i społeczne oraz
sposobami łagodzenia tego wpływu. Przygotowanie do udziału w analizach i ocenach/prognozach
oddziaływania na środowisko, w tym do wykonywania analiz wielokryterialnych. <br>Zdobycie umiejętności
korzystania z zaawansowanych programów komputerowych stosowanych do szacowania poziomu hałasu i zanieczyszczeń.

**Treści kształcenia:**

Wykład:<ol><li>
Wpływ transportu na środowisko przyrodnicze i społeczne.
<li>Oddziaływania różnych środków transportu na elementy środowiska przyrodniczego i społecznego: hałas i wibracja, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gleby, obszary chronione, dziko żyjące zwierzęta, uprawy, zajętość terenu, rozdzielenie wspólnot i własności.
<li>Metody i środki łagodzenia wpływu transportu: prawne, polityka transportowa, techniczne,
ekonomiczne/finansowe, psychologiczne.
<li>Rodzaje analiz i ocen dotyczących wpływu dróg i transportu szynowego na środowisko.
<li>Metodyka analiz, w tym analiz wielokryterialnych.
<</ol>
Warsztat: analiza aktualnego przypadku konfliktu między celami społecznymi, ekonomicznymi i
środowiskowymi.<br>
Referaty na wybrane tematy specjalistyczne.<br>
Ćwiczenia projektowe:<br>
- predykcja wskaźników poziomu hałasu drogowego i efektywności rozwiązań antyhałasowych,<br>
- predykcja emisji substancji zanieczyszczenia powietrza przy pomocy programu Copert III.

**Metody oceny:**

· Zaliczenia ćwiczeń projektowych.<br>
· Referatu przedstawiony na zajęciach.<br>
· Kolokwium zaliczeniowe.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] „Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych” – opracowanie
EKKOM na zlecenie GDDKiA, Kraków 2008;<br>
[2] "Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”. Załącznik do zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TRANSPW1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TRANSPU1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt TRANSPK1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**