**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria komunikacyjna II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Brzeziński, mgr inż. Katarzyna Kleszczewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISP-0442

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Razem 75 godz. = 3 ECTS: ćwiczenia projektowe 45 godz., przygotowanie do ćwiczeń 20 godz., konsultacje i zaliczenie projektu 10 godz.

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

Razem 55 godz. = 2 ECTS:
ćwiczenia projektowe 45 godz.,
konsultacje i zaliczenie projektu 10 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 75 godz. = 3 ECTS:
ćwiczenia projektowe 45 godz., przygotowanie do ćwiczeń 20 godz., konsultacje i zaliczenie projektu 10 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 45h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

- Poznanie podstawowych zasad planowania systemów transportowych i ich infrastruktury oraz projektowania obiektów inżynierii komunikacyjnej tj. dróg samochodowych i dróg szynowych.
- Zdobycie umiejętności projektowania najprostszych obiektów komunikacyjnych takich jak droga lokalna, parking, odcinek drogi szynowej.
- Przekazanie informacji niezbędnych do przemyślanego wyboru specjalności na dalszych studiach.
- Stworzenie przyszłym studentom specjalności Inżynieria Komunikacyjna wyjściowej bazy wiedzy dla przedmiotów specjalistycznych studiowanych na dalszych semestrach.

**Treści kształcenia:**

Ćwiczenia (45 godz.):
1. Projekt drogi samochodowej zamiejskiej klasy Z (24 godz.).
2. Projekt trasy i konstrukcji drogi szynowej - kolejowej, tramwajowej (12 godz.).
3. Laboratorium komputerowe - symulacja ruchu (9 godz.).

**Metody oceny:**

Ćwiczenia: w sem. 3 - zaliczenie na podstawie wykonanego raportu i przedstawionej prezentacji; w sem. 4 - zaliczenie dwóch projektów związanych z drogami kołowymi i szynowymi, gdzie ocena końcowa jest ustalona jako średnia ważona ocen cząstkowych, z których każda musi być pozytywna. Ocena łączna jest ustalana dla każdego semestru oddzielnie: na sem. 3 jako średnia ważona z egzaminu (waga 0,50) i z ćwiczeń (waga 0,50); na sem. 4 na podstawie ocen z projektów (waga 0,60 dla projektu z dróg kołowych i 0,40 dla projektu z dróg szynowych).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Materiały pomocnicze do ćwiczeń stanowiące syntezę odpowiednich przepisów i wytycznych projektowania - opracowania osób prowadzących ćwiczenia, dostępne w wersji powielonej w sekretariacie Zakładu IK.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

Zna podstawy projektowania i analizy typowych obiektów komunikacyjnych. Ma podstawową wiedzę w zakresie zagadnień powiązanych z urbanistyką i transportem. Zna podstawowe normy, rozporządzenia oraz wytyczne projektowania, wykonywania i eksploatacji dróg.

Weryfikacja:

Zaliczenie projektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W14, K1\_W15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje drogowe. Ma kompetencje do wykonania badań terenowych. Potrafi korzystać z podstawowych norm, rozporządzeń oraz wytycznych projektowania, wykonywania i eksploatacji dróg.

Weryfikacja:

Zaliczenie projektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U21, K1\_U07, K1\_U09, K1\_U10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U2:**

Umie korzystać z przepisów projektowania

Weryfikacja:

Zaliczenie projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Rozumie znaczenie i potrafi stosować zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Weryfikacja:

Zaliczenie projektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KO