**Nazwa przedmiotu:**

Budowa i utrzymanie dróg

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Katarzyna Kleszczewska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISP-0603

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 60 godz. = 2 ECTS: uczestnictwo w wykładach (10h), uczestnictwo w ćwiczeniach (20h), konsultacje (5h), przygotowanie prezentacji (10h), przygotowanie raportu (10h), zapoznanie się z literaturą uzupełniającą (5h).

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

Razem 35 godz. = 1 ECTS: uczestnictwo w wykładach (10h), uczestnictwo w ćwiczeniach (20h), konsultacje (5h).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 40 godz. = 1 ECTS: uczestnictwo w ćwiczeniach (20h), przygotowanie prezentacji i raportu (20h).

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 10h |
| Ćwiczenia: | 20h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

grupy 15-30 osobowe

**Cel przedmiotu:**

W ramach zadań merytorycznych - zapoznanie z:
- podstawowymi pojęciami dotyczącymi dróg i pasa drogowego,
- podstawowymi przepisami pozwalającymi na projektowanie, budowanie i zarządzanie drogami,
- podstawowymi materiałami, sprzętem i technologiami stosowanymi w budowie i utrzymaniu dróg.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe pojęcia dotyczące dróg i pasa drogowego. Podstawowe informacje nt. finansowania dróg, ochrony przyrody i środowiska, ochrony przeciwpożarowej, oświetlenia i odwodnienia dróg.
Podstawowe elementy procesu inwestycyjnego (decyzje planistyczne, mapy, wycena prac projektowych,dokumentacja projektowa i uzgodnienia, sposób wyboru wykonawcy, kosztorysy, Ogólne Specyfikacje Techniczne dla robót inwestycyjnych).
Wykonanie ćwiczenia z rozmieszczenia na mapie uzbrojenia wraz z przebiegiem jezdni i chodników.
Wykonanie ćwiczenia z oszacowania kosztów budowy 1 km ciągu komunikacyjnego.
Wykonanie oceny stanu nawierzchni odcinka drogi.
Zespołowe opracowanie i prezentacja zadanego zagadnienia.

**Metody oceny:**

Na ocenę końcową składają się następujące oceny cząstkowe:
- ocena z umiejętności czytania mapy i rozmieszczenia uzbrojenia w pasie drogowym (10 pkt.)
- ocena z ćwiczenia z oszacowania kosztów budowy 1 km ciągu komunikacyjnego (10 pkt.)
- ocena z przeprowadzonej debaty (10 pkt.)
- ocena raportu i prezentacji zadanego tematu (10 pkt.)
- ocena z raportu oceny stanu nawierzchni (10 pkt.)
- ocena z quizu (10 pkt.)
5,0 - 60-56 pkt.
4,5 - 55-51 pkt.
4,0 - 50-46 pkt.
3,5 - 45-41 pkt.
3,0 - 40-31 pkt.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Ogólne Specyfikacje Techniczne. GDDKiA
[2] Vademecum budowy i utrzymania dróg gminnych. IBDiM 1998
[3] prawo.sejm.gov.pl
[4] www.gddkia.gov.pl
[5] W.S.Młodożeniec,"Budowa dróg podstawy projektowania", W-wa 2014

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Zajęcia zostały przygotowane i będą prowadzone z wykorzystaniem:
- innowacyjnych i kreatywnych form kształcenia
- kompetencji i umiejętności z zakresu wyszukiwania i weryfikacji informacji, komunikacji, prezentacji informacji, dystrybucji zarządzania informacją
- technik przygotowania prezentacji
- umiejętności prezentacyjnych.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Ma wiedzę o elementach pasa drogowego oraz podstawowych problemach występujących w obrębie pasa. Ma wiedzę o warstwach nawierzchni i ich zadaniach. Zna podstawowe materiały, sprzęt i technologie stosowane do budowy i utrzymania dróg. Ma wiedzę o podstawowych elementach procesu inwestycyjnego oraz podstawowych przepisach związanych z budową i utrzymaniem dróg.

Weryfikacja:

wykonanie raportu, przedstawienie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W08, K1\_W14, K1\_W19, K1\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W11, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Potrafi znaleźć przepisy pomocne w rozwiązaniu problemów wystepujacych w pasie drogowym. Zna etapy procesu inwestycyjnego.

Weryfikacja:

wykonanie raportu, przedstawienie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U13, K1\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U15, T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U15, T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Zna konsekwencje stosowania materiałów i technologii na otoczenie.

Weryfikacja:

wykonanie raportu, przedstawienie prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K03, K1\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K01, T1A\_K05, T1A\_K06, T1A\_K01, T1A\_K07