**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy technologii budowy dróg samochodowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Woźnica

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TR.NMOB007

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach: 18 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą: 12 godz., przygotowanie się do egzaminu: 25 godz., udział w egzaminie: 2 godz., konsultacje 3 godz.

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

1,0 pkt ECTS (23 godzin, w tym: praca na wykładach: 18 godz., konsultacje: 3 godz., udział w egzaminach: 2 godz.)

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z infrastruktury transportu

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Nabycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do konstruowania nawierzchni drogowych.

**Treści kształcenia:**

1. Administracja drogowa. 2. Podstawy geometrycznego projektowania dróg.3. Mieszanki mineralno-asfaltowe MMA. 4. Asfalty drogowe. 5. Materiały do budowy nawierzchni. 6. Podłoże nawierzchni.7. Podbudowa nawierzchni. 8. Warstwa ścieralna i wiążąca nawierzchni. 9. Projektowanie składu mieszanek asfaltowych. 10. Recykling nawierzchni.

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny z pytaniami otwartymi oraz pytaniami testowymi.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. nr 43, poz. 430,1999. 2. Nawierzchnie asfaltowe, Jerzy Piłat, Piotr Radziszewski, WKiŁ, 2007.3. Zagadnienia utrzymania i eksploatacji dróg i ulic, pod red. B. Stypułkowskiego, WKiŁ, Warszawa 1995. 4. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. 5. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Absolwent posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą projektowania geometrycznego dróg

Weryfikacja:

Na zaliczeniu pisemnym pytania testowe i otwarte (1/3 wszystkich pytań) dotyczące zagadnień opisanych w efekcie W01. Zaliczenie ma miejsce, gdy student udzieli minimum 50% poprawnych odpowiedzi

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W06, Tr2A\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W02:**

Absolwent posiada wiedzę dotyczącą nawierzchni asfaltowych, mieszanek mineralno-asfaltowych, asfaltów drogowych i materiałów do budowy nawierzchni

Weryfikacja:

Na zaliczeniu pisemnym pytania testowe i otwarte (1/3 wszystkich pytań) dotyczące zagadnień opisanych w efekcie W02. Zaliczenie ma miejsce, gdy student udzieli minimum 50% poprawnych odpowiedzi

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W06, Tr2A\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W03:**

Absolwent posiada wiedzę dotyczącą podłoża nawierzchni, podbudowy nawierzchni, warstwy ścieralnej i wiążącej, projektowania składu MMA, recyklingu nawierzchni

Weryfikacja:

Na zaliczeniu pisemnym pytania testowe i otwarte (1/3 wszystkich pytań) dotyczące zagadnień opisanych w efekcie W03. Zaliczenie ma miejsce, gdy student udzieli minimum 50% poprawnych odpowiedzi

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W06, Tr2A\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Absolwent posiada biegłość merytoryczną w zakresie doboru konstrukcji nawierzchni asfaltowych

Weryfikacja:

Na zaliczeniu pisemnym pytania dotyczące zagadnień opisanych w efekcie U01. Zaliczenie ma miejsce, gdy student udzieli wyczerpującej odpowiedzi

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U20, Tr2A\_U15, Tr2A\_U18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_UW.4.o, I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.3.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Absolwent jest gotów do podjęcia pracy w firmach projektujących nawierzchnie asfaltowe

Weryfikacja:

Rozmowa ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_K01, Tr2A\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK, I.P7S\_KR