**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja ruchu drogowego w mieście

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Tomasz Krukowicz, adiunkt, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Sterowania Ruchem i Infrastruktury Transportu

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

140 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 18 godz., studiowanie literatury przedmiotu 24 godz., przygotowanie się do egzaminu 12 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 63 godz., konsultacje 2 godz. (w tym konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz.), obrona pracy projektowej 1 godz., udział w egzaminie 2 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (41 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 18 godz., konsultacje 2 godz., obrona pracy projektowej 1 godz., udział w egzaminie 2 godz.).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3,0 pkt. ECTS (83 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 18 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 63 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.).

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób, ćwiczenia projektowe: 18 osób.

**Cel przedmiotu:**

Poznanie podstawowych zasad projektowania organizacji ruchu oraz procedur administracyjnych związanych z zarządzaniem ruchem drogowym.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Cele i środki stosowane w organizacji ruchu drogowego. Zarządzanie ruchem drogowym. Znaki drogowe pionowe. Znaki drogowe poziome Uspokojenie ruchu. Organizacja ruchu pieszego. Organizacja ruchu rowerowego. Parkowanie w mieście.
Zajęcia projektowe:
Projekt geometrii odcinka ulicy wraz ze skrzyżowaniem. Wykonanie projektu organizacji ruchu.

**Metody oceny:**

Wykład:
Ocena końcowa wystawiana jest jako najwyższa z ocen uzyskanych z poszczególnych terminów egzaminu
Zajęcia projektowe:
Ocena wykonanego projektu uwzględniająca następujące czynniki: systematyczność wykonywania projektu, jakość merytoryczną wykonania projektu, jakość edytorską wykonania projektu, ustna obronę projektów sprawdzającą posiadaną wiedzę
Ocena zintegrowana jest wystawiana jako średnia na podstawie oceny z wykładu i z ćwiczeń projektowych.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Wytyczne projektowania ulic – GDDP, Warszawa 1992
2. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – GDDP, Warszawa, 2001
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (tekst jednolity Dz. U. poz. 124 z 2016 r.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.). poz. 2311.
5. Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną – GDDKiA, Warszawa, 2004
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1744 z 2015 r.)

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z kierunkowymi 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:**

Uzyskał wiedzę w zakresie projektowania oznakowania poziomego i pionowego dróg, ulic oraz skrzyżowań. Zdobył wiedzę w zakresie procedur administracyjnych związanych z zarządzaniem ruchem drogowym.

Weryfikacja:

Egzamin pisemny. 5 pytań, każde oceniane w zakresie 0-1. Treści w zakresie efektu umieszczane w pytaniach. Ocena z egzaminu stanowi sumę punktów za poszczególne pytania. Ocena w zakresie 2,5-2,9 uprawnia do odbycia rozmowy, po której może być wystawiona max. ocena 3,0.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi pozyskiwać właściwe dane do projektowania z norm, wytycznych, instrukcji oraz przepisów prawa, potrafi dokonać ich krytycznej oceny oraz interpretacji oraz wykorzystywać je podczas projektowania.

Weryfikacja:

Weryfikacja systematyczności wykonywania projektu, jakości merytorycznej wykonania projektu, jakości edytorskiej wykonania projektu, ustnej obrony projektów sprawdzającej posiadaną wiedzę

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U01

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

**Charakterystyka U02:**

Posiada umiejętność samodzielnego przygotowania prostych rysunków związanych z projektami w zakresie inżynierii ruchu.

Weryfikacja:

Weryfikacja systematyczności wykonywania projektu, jakości merytorycznej wykonania projektu, jakości edytorskiej wykonania projektu, ustnej obrony projektów sprawdzającej posiadaną wiedzę

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U24

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

**Charakterystyka U03:**

Potrafi posługiwać się narzędziami komputerowymi wspomagającymi projektowanie w zakresie drogownictwa oraz inżynierii ruchu.

Weryfikacja:

Weryfikacja systematyczności wykonywania projektu, jakości merytorycznej wykonania projektu, jakości edytorskiej wykonania projektu, ustnej obrony projektów sprawdzającej posiadaną wiedzę

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U08

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