**Nazwa przedmiotu:**

Ruch drogowy i miejski II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Józef Suda, ad., 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:**

TR.NIP722

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 godz., w tym praca na ćwiczeniach audytoryjnych 9 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 19 godz.,przygotowanie się do ćwiczeń audytoryjnych 18 godz., konsultacje 4 godz.

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

0,5 pkt ECTS (13 godz., w tym praca na ćwiczeniach audytoryjnych 9 godz., konsultacje 4 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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 9h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy inżynierii ruchu, Drogowe układy komunikacyjne I, Probabilistyka I, Ruch drogowy i miejski I

**Limit liczby studentów:**

25 osób

**Cel przedmiotu:**

Uzyskanie wiedzy o metodach i narzędziach umożliwiających analizę przepustowości układu transportowego: modelach teoretycznych i praktycznych metodach i narzędziach wyznaczania przepustowości dróg.

**Treści kształcenia:**

Treść ćwiczeń audytoryjnych:
Repetytorium wiedzy w zakresie przepustowości dróg i ulic: podstawowe pojęcia, czynniki drogowe i ruchowe kształtujące przepustowość. Normy i wytyczne stosowane przy wyznaczaniu przepustowości. Praktyczne metody i rachunkowe zadania dla wyznaczania przepustowości i określania warunków ruchu dla: dróg dwupasowych dwukierunkowych, wielopasowych, odcinków przeplatania, dróg łącznikowych. Przepustowość skrzyżowań niesterowanych, skrzyżowań typu rondo, skrzyżowań sterowanych sygnalizacją, wpływ ruchu szynowego. Przepustowość ciągów pieszych i ścieżek rowerowych.

**Metody oceny:**

3 kolokwia ze znajomości metod wyznaczania przepustowości rozwiązywanie zadań.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: "Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka", WKiŁ 2008.
2. Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną – GDDKiA, Warszawa, 2004
3. Instrukcja obliczania przepustowości dróg zamiejskich – GDDP, Warszawa, 1992.
4. Instrukcja obliczania przepustowości dróg I i II klasy technicznej – GDDP, Warszawa, 1995.
5. Tracz M.,Chodur J.: „Metoda obliczania przepustowości rond” GDDKiA Warszawa 2008.
6. Highway Capacity Manual 2010, Transportation Research Board. Washington, D.C. 2011.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego modułu zajęć z kierunkowymi efektami kształcenia w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Ma wiedzę niezbędną do rozumienia wpływu czynników drogowych, ruchowych, urbanistycznych i społecznych wpływających na przepustowość poszczególnych elementów infrastruktury drogowej.

Weryfikacja:

kolokwium część pisemna, rozwiązywanie zadań przy tablicy

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, InzA\_W03, InzA\_W05

**Efekt W02:**

Zna zależności matematyczne opisujące zasady wyznaczania przepustowości różnymi metodami i umie je stosować.

Weryfikacja:

kolokwium część pisemna, rozwiązywanie zadań przy tablicy

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi pozyskiwać i integrować wiadomości z różnych dziedzin wiedzy w celu analizy przepustowości różnych elementów infrastruktury drogowej.

Weryfikacja:

kolokwium część pisemna,

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt U02:**

Posiada bieglość metodyczną i rachunkowa w wyznaczaniu przepustowości różnych elementów infrastruktury drogowej.

Weryfikacja:

rozwiązywanie zadań przy tablicy, aktywność na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U13, InzA\_U05

**Efekt U03:**

Potrafi stosować metody rachunku przepustowości dla wyznaczania warunków ruchu i parametrów geometryczno – ruchowych dróg i skrzyzowań.

Weryfikacja:

rozwiązywanie zadań przy tablicy, aktywność na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U14, InzA\_U06

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania

Weryfikacja:

ocena aktywności na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04