**Nazwa przedmiotu:**

Drogowe układy komunikacyjne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Tomasz Krukowicz, 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:**

5 / rok ak. 2022/2023

**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 25 godz., przygotowanie się do kolokwiów 14 godz., konsultacje 3 godz.

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

1,0 pkt ECTS (21 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., konsultacje 3 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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Infrastruktura transportu

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób.

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z zasadami: polityki komunikacyjnej, planowania systemów transportu kraju i miast, klasyfikacji i charakterystyk środków transportu, wpływu transportu drogowego na środowisko, ocen ekonomicznej efektywności systemów i inwestycji w transporcie miejskim, doboru metod oceny ekonomicznej rozwiązań

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Polityka komunikacyjna, planowanie i strategie. System transportu w miastach: Pomiary i badania ruchu. Modele i prognozy ruchu. Środki transportu. Klasyfikacja środków transportu, charakterystyka współczesnych form i środków transportu, zakres stosowania środków przewozowych, perspektywy postępu w technice i technologii transportu, ogólne zasady wyboru środków transportu dla warunków polskich. Akty prawne dotyczące transportu publicznego. Układanie rozkładów jazdy i taryfy przewozowe. Ocena efektywności rozwiązań. Rodzaje i zakres ocen ekonomicznej efektywności systemów i inwestycji w transporcie miejskim, dobór metod oceny ekonomicznej efektywności, metody oceny, wybrane metody oceny ekonomicznej efektywności rozwiązań, oddziaływanie transportu na środowisko: Charakter i klasyfikacja uciążliwości, metody obliczeń oddziaływania transportu na otoczenie. Projektowanie miast w oparciu o optymalną sieć komunikacji zbiorowej. Forma prezentacji opracowań. W zakresie potrzebnym dla specjalności Logistyka i technologia transportu samochodowego.

**Metody oceny:**

Kolokwium pisemne podzielone na 2 części, konieczne uzyskanie powyżej 50% punktów z każdej części.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Podoski J.: Transport w miastach. WKiŁ, Warszawa 1985
2. Kubalski J., Małek P., Mroczek K., Komunikacja autobusowa, WKiŁ, Warszawa 1968
3. Wyszomirski O., Transport Miejski: Ekonomika i organizacja. WUG, Gdańsk 2008
4. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: "Inżynieria ruchu drogowego", WKiŁ 2011
5. Rudnicki A.: Jakość komunikacji miejskiej, wyd: Zeszyty Naukowo-Techniczne Oddz. SITK w Krakowie, Seria Monografie Nr 5 (zeszyt 71) ISSN 1231-9155Warszawa, 2004
6. Miesięczniki: „Transport Miejski i Regionalny”, „Przegląd Komunikacyjny”
7. Ustawy dotyczące transportu zbiorowego i przewozów pasażerskich (Dz. U. 5 poz. 13 z 2011 r., Dz. U. 2017 poz. 459, Dz. U. 1984 nr 53 poz. 272, Dz. U. 2012 poz. 451)

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**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:**

Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad polityki komunikacyjnej i planowania transportu publicznego. Zna zasady pomiarów i badania ruchu oraz budowy modeli i prognoz ruchu.
Zna środki transportu, zakres stosowania środków przewozowych i ogólne zasady wyboru środków transportu dla warunków polskich.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne: 5 pytań, wymagane zdobycie powyżej 50% punktów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W02:**

Zna zasady oceny ekonomicznej efektywności systemów i inwestycji w transporcie miejskim. Zna zasady konstrukcji rozkładu jazdy i wykresu ruchu dla linii komunikacyjnych.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne: 5 pytań, wymagane zdobycie powyżej 50% punktów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi rozróżnić i przeanalizować zasady polityki komunikacyjnej i planowania miast oraz oceniać i porównywać oddziaływania transportu na otoczenie.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne: 5 pytań, wymagane zdobycie powyżej 50% punktów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U18

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

**Charakterystyka U02:**

Potrafi oceniać i porównywać efektywność rozwiązań i inwestycji w transporcie miejskim.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne: 5 pytań, wymagane zdobycie powyżej 50% punktów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U20, Tr1A\_U16

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

**Charakterystyka U03:**

Potrafi ocenić i opracować rozkład jazdy pojazdów transportu zbiorowego oraz wykres ruchu brygad na linii komunikacyjnej.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne: 5 pytań, wymagane zdobycie powyżej 50% punktów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U24

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