**Nazwa przedmiotu:**

Transport zbiorowy i intermodalny

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Olszewski, prof. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

IK - Planowanie i Inżynieria Ruchu

**Kod przedmiotu:**

TRZiINT

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 54 godz. = 2 ECTS: wykłady 14 godz., ćwiczenia projektowe 10 godz., studia i przygotowanie do zaliczenia 15 godz., praca nad projektem 15 godz.

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS:
wykłady 14 godz., ćwiczenia projektowe 10 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 25 godz. = 1 ECTS:
ćwiczenia projektowe 10 godz., praca nad projektem 15 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 210h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 150h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zalecane posiadanie umiejętności opanowanych w ramach przedmiotu „Inżynieria komunikacyjna” (Studia I stopnia, rok II sem. 3 i 4).

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie praktycznie użytecznej wiedzy służącej nabyciu umiejętności prawidłowego i efektywnego stosowania metod obliczeniowych w planowaniu i eksploatacji systemów transportu zbiorowego oraz intermodalnego.

**Treści kształcenia:**

Wykłady (18 godz.): <ol>
<li>Charakterystyka i specyfika zbiorowego transportu publicznego.
<li>Systemy transportu miejskiego, regionalnego i krajowego.
<li>Badania i prognozowanie podróży transportem zbiorowym.
<li>Planowanie systemów i sieci transportu zbiorowego.
<li>Dostępność transportu zbiorowego.
<li>Organizacja przewozów: częstotliwość kursowania, wielkość floty.
<li>Metody poprawy atrakcyjności transportu zbiorowego: węzły przesiadkowe, uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu, informacja pasażerska.
<li>Zalety transportu intemodalnego, definicje.
<li>Technologia transportu intermodalnego: kontenery, urządzenia przeładunkowe, pojazdy i statki.
<li>Sieci transportowe, terminale i węzły przeładunkowe.
<li>Analiza przepustowości systemów intermodalnych.
</ol>
Projekt (12 godz.): <br>
Uproszczony projekt systemu transportu autobusowego: wyznaczenie tras, częstotliwości i wielkości floty. <br>
Analiza przepustowości systemów intermodalnych

**Metody oceny:**

Ocena pracy studenta na podstawie:<br>
• Uproszczonego projektu systemu transportu autobusowego obejmującego wyznaczenie tras, częstotliwości kursowania oraz wielkości floty.<br>
• Obliczeń przepustowości dla zadanych przypadków intermodalnych systemów transportowych.<br>
• Kolokwium zaliczeniowego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] S. Gaca, W. Suchorzewski, M. Tracz – „Inżynieria ruchu drogowego – teoria i praktyka”. WKiŁ, Warszawa 2008,<br>
[2] „Transport” – praca zbiorowa pod redakcją W. Rydzkowskiego i K. Wojewódzkiej-Król, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006,<br>
[3] „Innovative Perspective of Transport and Logistics” – praca zbiorowa pod redakcją J. Burnewicza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TRZiINTW1:**

Zna charakterystykę i specyfikę zbiorowego transportu publicznego, w tym systemów transportu miejskiego, regionalnego i krajowego oraz zasady organizacji przewozów i poprawy atrakcyjności transportu zbiorowego.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W13\_IK, K2\_W23\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W06, T2A\_W07, T2A\_W09, T2A\_W02, T2A\_W04, T2A\_W10, T2A\_W08, T2A\_W11

**Efekt TRZiINTW2:**

Zna metody badań i prognozowania podróży transportem zbiorowym, planowania systemów i sieci transportu zbiorowego oraz oceny dostępności transportu zbiorowego.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W12\_IK, K2\_W13\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W06, T2A\_W07, T2A\_W09

**Efekt TRZiINTW3:**

Zna charakterystykę i technologie transportu intermodalnego, obejmującą pojazdy, sieci transportowe, terminale i węzły przeładunkowe.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W10, K2\_W22\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W07, T2A\_W02, T2A\_W04, T2A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TRZiINTU1:**

Potrafi wykonać uproszczony projekt systemu transportu autobusowego.

Weryfikacja:

Raport z projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U11\_IK, K2\_U19\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U10, T2A\_U13, T2A\_U15, T2A\_U16, T2A\_U17, T2A\_U19, T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U13, T2A\_U14, T2A\_U18

**Efekt TRZiINTU2:**

Potrafi dokonać analizy przepustowości systemów intermodalnych

Weryfikacja:

Raport

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U16\_IK, K2\_U19\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U16, T2A\_U19, T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U13, T2A\_U14, T2A\_U18

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt TRZiINTK1:**

Potrafi prowadzić konsultacje społeczne dotyczące projektów transportu publicznego

Weryfikacja:

Dyskusja w grupie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K03, K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K02