**Nazwa przedmiotu:**

Planowanie systemów transportowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Brzeziński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budowa i Eksploatacja Infrastruktury Transportu Szynowego

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-TS000-MSP-0209

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 30 godz.; konsultacje, sprawdziany: 20 godz.

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 30 godz.; konsultacje, sprawdziany: 20 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

.

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

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

**Wymagania wstępne:**

.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

1. Zapoznanie studentów z procesem planowania systemów transportowych na różnych poziomach (europejskim, krajowym, regionalnym, lokalnym) z uwzględnieniem różnych podsystemów transportowych w tym kolejowego i drogowy ego.
2. Zapoznanie studentów z metodyką prognozowania popytu na transport.
3. Nauka analizy funkcjonowania systemów transportowych, związków pomiędzy podsystemami oraz znaczenia procesów i systemów transportowych.
4. Nauka metod wyboru oceny i wyboru wariantu rozwiązania systemu transportowego.

**Treści kształcenia:**

1) Zarys historii rozwoju systemu transportowego. Związki pomiędzy systemem transportowym a zagospodarowaniem przestrzennym
2) Pojęcie systemu transportowego. Wymagania pod adresem systemu transportowego. Rodzaje podsystemów transportowych.
3) Rola podsystemów transportowych i związki pomiędzy nimi (transport drogowy zamiejski i miejski, transport kolejowy miejski i zamiejski, ruch pieszy i rowerowy), transport intermodalny.
4) Dokumenty strategiczne w zakresie transportu. Polityki i strategie transportowe. Cele i środki realizacji. Hierarchiczne ujęcie polityki transportowej (europejska/krajowa/regionalna/lokalna) z uwzględnieniem współczesnych tendencji.
5) Strategie transportowe w polskich miastach. Przykłady strategii transportowych z oceną stopnia ich realizacji.
6) Analizy systemu transportowego typu SWOT.
7) Użytkownicy systemu transportowego.
8) Badania zachowań użytkowników systemu transportowego.
9) Podstawy modelowania i prognozowania ruchu i przewozów w skali krajowej.
10) Podstawy modelowania i prognozowania ruchu w skali metropolitarnej i lokalnej.
11) Integracja w systemie transportowym.
12) Wpływ systemu transportowego na środowisko naturalne. Metody ograniczania wpływu systemu transportowego na etapie planowania systemów transportu.
13). Bezpieczeństwo w transporcie.
14). Planowanie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w transporcie. Studia wykonalności
15) Studia przypadków.

**Metody oceny:**

Zaliczenie w formie pisemnego testu sprawdzającego wiedzę z zakresu zagadnień zawartych w sylabusie. Zaliczenie wymaga uzyskania co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Jacyna M, Merkisz-Guranowska A., Jacyna-Gołda I, Kłodawski M., Jachimowski R., Kształtowanie systemów w wybranych obszarach transportu i logistyki, OWPW, Warszawa 2014.
[1] M. Jacyna. Modelowanie i ocena systemów transportowych. OWPW Warszawa 2009.
[2] Gaca S. Suchorzewski W. Tracz M. Inżynieria Komunikacyjna. WKiŁ. Warszawa 2008.
[3] Rydzkowski W., Wojewódzka-Król (red.). Transport. PWN. Warszawa 2002.
[4] Wojewódzka-Król (red.). Rozwój infrastruktury transportu. Uniw. Gdański. 2002.
[5] Czasopisma: Przegląd Komunikacyjny, Transport Miejski i Regionalny.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Absolwent ma wiedzę dotyczącą planowania, systemów transportowych, roli i znaczenia podsystemów transportowych ze szczególnym uwzględnieniem transportu szynowego.
Absolwent ma wiedzę nt. wstępnego procesu wyboru i realizacji przedsięwzięć transportowych, zwłaszcza inwestycji w transporcie szynowym.
Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia w planowaniu i projektowaniu systemów transportowych.

Weryfikacja:

Test sprawdzający wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** TS\_W13, TS\_W15, TS\_W19, TS\_W20

**Powiązane efekty obszarowe:** , , ,

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Absolwent potrafi stosować podejście systemowe do wykonywania analiz systemu transportowego i jego podsystemów w tym potrafi wykonać analizę SWOT, zastosować podstawowe zasady analizy ekonomicznej, analizy wielokryterialnej i analizy wrażliwości w ramach procesów inwestycyjnych prowadzonych w zakresie transportu szynowego.

Weryfikacja:

Test sprawdzający wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** TS\_U09, TS\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** ,

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Absolwent ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji osobistych oraz zawodowych w zakresie planowania systemów transportowych i procesów inwestycyjnych prowadzonych w zakresie transportu szynowego.

Weryfikacja:

Test sprawdzający wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** TS\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:**