**Nazwa przedmiotu:**

Metody prognozowania w transporcie

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Tomasz Ambroziak, osoba współpracująca, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Logistyki i Systemów Transportowych

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.SMS243

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

 60 godzin, w tym: praca na zajęciach: 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu: około 15 godz., konsultacje: 3 godz., udział w egzaminach: 2 godz., przygotowanie do egzaminu: około 10 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (35 godzin, w tym: praca na zajęciach: 30 godz., konsultacje: 3 godz., udział w egzaminach: 2 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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności niezbędnych do konstruowania prognoz i wnioskowania na ich podstawie.

**Treści kształcenia:**

Pojęcie prognozy, Klasyfikacja metod prognozowania, Jakość prognoz. Błędy prognozy ex ante i ex post.Szeregi czasowe- definicja Modele szeregów czasowych: model teoretyczny naiwny wraz z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny średniej ruchomej z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny wygładzania wykładniczego z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny szeregów czasowych z trendem z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny wygładzania wykładniczego Holta z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny Browna z zastosowaniem w transporcie-przykład, model teoretyczny Wintersa z zastosowaniem w transporcie-przykład. Błędy prognoz.

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny z pytaniami otwartymi, ewentualnie egzamin ustny

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Radzikowska B. (red.): Metody prognozowania. Zbiór zadań, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001
2. Prognozowanie przewozów - metody i zastosowania, Monografia 81, Politechnika Krakowska, Kraków 1989.
3. Zelaś A.: Teoria prognozy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997
4.Żurowska J.: Prognozowanie przewozów. Modele , metody, przykłady, Politechnika Krakowska, Kraków 2005

**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.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu prognozowania w odniesieniu do zagadnień transportowych

Weryfikacja:

Wykład – Egzamin – część pisemna, ewentualnie część ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W02:**

Posiada podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę z zakresu metod prognozowania

Weryfikacja:

Wykład – Egzamin – część pisemna, ewentualnie część ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W01, Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi wykonać prognozę w odniesieniu do obiektów transportowych, potrafi podejmować decyzje oceny projektów z wykorzystaniem prognoz

Weryfikacja:

Wykład – Egzamin – część pisemna, ewentualnie część ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11, Tr2A\_U09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.T.P7S\_UW.1, III.P7S\_UW.1.o

**Charakterystyka U02:**

Potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań projektowych i modeli elementów, układów i systemów transportowych ze względu na otrzymana prognoze

Weryfikacja:

Wykład – Egzamin – część pisemna, ewentualnie część ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.T.P7S\_UW.2, III.P7S\_UW.2.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi wybrać metodę prognozowania dla danej sytuacji projektowej

Weryfikacja:

Wykład – Egzamin – część pisemna, ewentualnie część ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KO