**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja i technologia przewozów kolejowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Gołębiowski, dr inż. Jarosław Poznański, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

4 / 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 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu 15 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminie 2 godz., przygotowanie się do egzaminu z wykładu 10 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (35 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminie 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:**

Nie dotyczy

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów wiedzy dotyczącej podstaw planowania pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych

**Treści kształcenia:**

Historia transportu kolejowego. Funkcjonowanie rynku przewozów pasażerskich w Polsce. Podstawowe parametry charakteryzujące rynek pasażerskich przewozów kolejowych. Charakterystyka pasażerskich przewoźników kolejowych w Polsce. Współpraca przewoźnika kolejowego z zarządcą infrastruktury. Charakterystyka zarządców infrastruktury kolejowej w Polsce. Urząd Transportu Kolejowego jako regulator rynku kolejowego. Drużyny pociągowe (definicje, zadania, obowiązki, czas pracy, organizacja). Obiegowanie pojazdów kolejowych. Mierniki kolejowe. Taryfy kolejowe. Charakterystyka kolejowych przewozów ładunków. Planowanie przewozów towarowych na sieci kolejowej. Stacyjne punkty ładunkowe i stacje techniczne. Podstawowa charakterystyka techniczna i eksploatacyjna punktów obsługujących przewozy towarowe. Systemy organizacji i zarządzania przewozami ładunków. Mierniki oceny pracy i wykorzystania wagonów towarowych. Technologia przemieszczania wagonów w systemie zwartym. Technologia przemieszczania wagonów w systemie rozproszonym. Plan zestawiania pociągów towarowych. Jakość usług przewozu ładunków koleją.

**Metody oceny:**

Egzamin ustny lub pisemny w postaci pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru. Aby uzyskać ocenę pozytywną z egzaminu należy zdobyć co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania.

Oceny wystawiane są na podstawie uzyskanej liczby punktów w sposób następujący: 0% - 50% pkt. - 2,0, 51% - 60% pkt. - 3,0, 61% - 70% pkt. - 3,5, 71% - 80% pkt. - 4,0, 81% - 90% pkt. - 4,5, 91% - 100% pkt. - 5,0.

Oceną końcową z przedmiotu jest najlepsza ocena z egzaminu zdobyta podczas wszystkich możliwych podejść w danym roku akademickim.

Student ma prawo przystąpić do zaliczenia w trzech dowolnie wybranych terminach. Zasady przystępowania do egzaminu określone są w Regulaminie Studiów w PW (par. 17).

W przypadku ujawnienia studenta na ściąganiu uzyskuje on ocenę niedostateczną i traci możliwość zaliczenia przedmiotu w bieżącym roku akademickim (Regulamin Studiów w PW – par. 19, pkt. 4).

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. Jacyna M., Gołębiowski P., Krześniak M., Szkopiński J.: Organizacja ruchu kolejowego. Warszawa, 2019
2. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym. Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789 z późn. zm.
3. Urząd Transportu Kolejowego: Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego (na dany rok). Warszawa, (dany rok + 1).
4. Gołębiewski S.: Kształtowanie taryf kolejowych krajowych i międzynarodowych. Warszawa, 2020.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z 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:**

Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania rynku pasażerskich przewozów kolejowych

Weryfikacja:

Egzamin ustny lub pisemny w postaci pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru. Aby osiągnąć dany efekt kształcenia, podczas egzaminu należy zdobyć co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania w odniesieniu do tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W02:**

Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania rynku towarowych przewozów kolejowych

Weryfikacja:

Egzamin ustny lub pisemny w postaci pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru. Aby osiągnąć dany efekt kształcenia, podczas egzaminu należy zdobyć co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania w odniesieniu do tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W03:**

Absolwent zna i rozumie zasady stosowane w organizacji i technologii kolejowych przewozów ładunków

Weryfikacja:

Egzamin ustny lub pisemny w postaci pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru. Aby osiągnąć dany efekt kształcenia, podczas egzaminu należy zdobyć co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania w odniesieniu do tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W04:**

Absolwent zna i rozumie zasady organizacji pracy drużyn pociągowych zaangażowanych w realizację przewozów kolejowych

Weryfikacja:

Egzamin ustny lub pisemny w postaci pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru. Aby osiągnąć dany efekt kształcenia, podczas egzaminu należy zdobyć co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania w odniesieniu do tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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