**Nazwa przedmiotu:**

Technologia towarowych przewozów kolejowych I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Wiesław Kita, osoba współpracująca, 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:**

TR.SIP631

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., zapoznanie się z literaturą 15 godz., konsultacje 3 godz., przygotowanie się do egzaminu 10 godz., udział w egzaminie 2 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:**

Systemy transportowe I, modelowanie systemów transportowych, infrastruktura transportu, ekonomika transportu, technologia prac ładunkowych.

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy i umiejętności dotyczących charakterystyki towarowych przewozów kolejowych, organizacji i technologii przewozów ładunków w transporcie kolejowym oraz charakterystyki technicznej środków transportu i punktów obsługujących kolejowe przewozy ładunków.

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu:
Charakterystyka kolejowych przewozów ładunków. Wielkość i struktura popytu na usługi przewozowe. Stacyjne punkty ładunkowe i stacje techniczne. Podstawowa charakterystyka techniczna i eksploatacyjna punktów obsługujących przewozy towarowe. Wagony towarowe. Charakterystyka eksploatacyjna wagonów towarowych..Stacje manewrowe, rozrządowe i obsługi rejonu. Systemy organizacji i zarządzania przewozami ładunków. Mierniki oceny pracy i wykorzystania wagonów towarowych. Strugi wagonów towarowych. Organizacja przewozów towarowych. Organizacja przewozów całopociągowych z uwzględnieniem pociągów marszrutowych i wahadłowych. Organizacja przewozów wagonowych. Plan zestawiania pociągów. Marszrutyzacja nadawcza przewozu ładunków. Terminale. Centra logistyczne. Przewozy kurierskie. Jakość usług przewozu ładunków koleją. Konstruowanie wykresów ruchu pociągów towarowych.

**Metody oceny:**

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Podręczniki:
1) Nowosielski L.: Organizacja przewozów kolejowych. Kolejowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1999.
2) Nowosielski L.: Procesy przewozowe w transporcie kolejowym, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1995.
3) Jakubowski L.: Technologia prac ładunkowych. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2009.
Literatura pomocnicza:
4) Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A.: Technologia transportu kolejowego. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2004.
5) Kita W.: Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla kompleksowego systemu wspomagania kierowania pracą zautomatyzowanej stacji rozrządowej, CNTK i DG PKP, Warszawa 1988,
6) Kita W.: Materiały pomocnicze do wykładów z TPiTPK, preskrypt, Warszawa 2014.

**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.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

posiada wiedzę o usługach transportowych w zakresie kolejowych przewozów ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W07, Tr1A\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, T1A\_W04, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W05

**Efekt W02:**

zna metody identyfikacji popytu na kolejowe przewozy ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09, Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, InzA\_W03, InzA\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

**Efekt W03:**

posiada wiedzę w zakresie organizacji i technologii, stosowanych w kolejowych przewozach ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09, Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, InzA\_W03, InzA\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

**Efekt W04:**

zna zasady wyznaczania parametrów oceny jakości procesu transportowego w kolejowych przewozach ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W10, Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

**Efekt W05:**

zna charakterystykę techniczną środków transportu i punktów obsługujących kolejowe przewozy ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09, Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, InzA\_W03, InzA\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

potrafi zidentyfikować popyt na kolejowe przewozy ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U10, InzA\_U02, InzA\_U03

**Efekt U02:**

potrafi zaprojektować organizację kolejowych przewozów ładunków z uwzględnieniem doboru odpowiednich środków transportu i technologii przewozowej

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U17, Tr1A\_U19

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U13, InzA\_U05, T1A\_U14, InzA\_U06

**Efekt U03:**

potrafi określić parametry jakości procesu transportowego w kolejowych przewozach ładunków

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań otwartych

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U21, Tr1A\_U23

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U15, InzA\_U07, T1A\_U16, InzA\_U08