**Nazwa przedmiotu:**

Transport drogowy towarów niebezpiecznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Witold Luty, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Eksploatacji i Utrzymania Pojazdów

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TR.SMOB17

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2016/2017

**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 8 godz., konsultacje 2 godz., przygotowanie projektu 10 godz., przygotowanie do egzaminu 8 godz., udział w egzaminie 2 godz.

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

1,5 pkt ECTS (34 godz., w tym praca na wykładach 30 godz.,
konsultacje 2 godz., udział w egzaminie 2 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,0 pkt ECTS (20 godz., w tym przygotowanie projektu zadania transportowego 10 godz., studiowanie literatury w zakresie projektu 8 godz., konsultacje w zakresie projektu 2 godz.)

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

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

**Wymagania wstępne:**

- podstawy prawa transportowego,
- podstawy prawa gospodarczego,
- podstawy technologii transportu ładunków

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

I. Zapoznać z systemem prawa i nadzoru w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych oraz z zasadami przewozu towarów niebezpiecznych,
II. Nauczyć formalno-technicznego przygotowania przewozu towarów niebezpiecznych do transportu drogowego.

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie, źródła prawa w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych. Cel, zakres, struktura oraz podstawowe pojęcia umowy ADR. Zakres stosowania umowy ADR, zasady wyboru wyłączeń i uproszczeń stosowanych w przewozie niektórych towarów niebezpiecznych. Zasady klasyfikacji towarów niebezpiecznych. Zasady znakowania i identyfikacji zagrożeń. Zasady doboru i oznakowania opakowań oraz cystern. Zasady doboru i oznakowania jednostek transportowych. Dokumentacja transportowa. Wymagania stawiane załodze jednostki transportowej, przewożącej towary niebezpieczne. Wymagania techniczne stawiane środkom transportowym podczas przewozu towarów niebezpiecznych. Przygotowanie wyposażenia jednostki transportowej.

**Metody oceny:**

Egzamin w formie ustnej - obrona przygotowanego projektu zadania transportowego

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Umowa Europejska Dotycząca przewozu drogowego towarów niebezpiecznych,
2. Aktualne źródła prawa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Przedmiot z uchwalonego przez Radę Wydziału wykazu dodatkowych przedmiotów obieralnych I, II, III na rok akademicki 2016/2017.
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:**

Zna system prawa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W10, Tr1A\_W13

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

**Efekt W02:**

Zna zasady klasyfikacji towarów niebezpiecznych oraz podstawowe zagrożenia wynikające z ich przewozu

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W07, Tr1A\_W09

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

**Efekt W03:**

Zna wymagania prawne (formalne i techniczne) w zakresie przygotowania towarów niebezpiecznych do transportu

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W08, Tr1A\_W12

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi posługiwać się źródłami prawa w celu opisania właściwości i zagrożeń towaru niebezpiecznego

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U14, Tr1A\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, InzA\_U03, T1A\_U16, InzA\_U08

**Efekt U02:**

Potrafi przygotować towar niebezpieczny pod względem technicznym i formalnym do przewozu drogowego zgodnie z wymaganiami

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U24

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

**Efekt U03:**

Potrafi przygotować projekt zadania transportowego z przewozu wybranego towaru niebezpiecznego

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U24

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

**Efekt U04:**

Potrafi przestrzegać zasad bezpieczeństwa niezbędnych do pracy w zakresie transportu towarów niebezpiecznych

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U15, Tr1A\_U18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11, T1A\_U13, InzA\_U05

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K02:**

Potrafi przewidywać skutki i zagrożenia związane z przewozem towarów niebezpiecznych

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, T1A\_K05, InzA\_K01