**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo pojazdów i ruchu drogowego

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Marek Guzek, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Eksploatacji i Utrzymania Pojazdów

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.NIS719

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

80 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., zapoznanie się ze wskazana literaturą 31 godz., przygotowanie się do kolokwiów 29 godz., konsultacje 2 godz.

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

1,0 pkt ECTS (20 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., konsultacje 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:**

Teoria ruchu pojazdów samochodowych, Pojazdy samochodowe I

**Limit liczby studentów:**

wykład bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studenta z przyczynami i skutkami wypadków w ruchu drogowym oraz problematyką bezpieczeństwa czynnego, biernego, powypadkowego i ekologicznego samochodów. Omówiona zostanie budowa i zasady działania systemów zwiększających bezpieczeństwo pojazdów w ruchu drogowym.

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu:
Podstawowe pojęcia, określenia i definicje. Bezpieczeństwo czynne, bierne, powypadkowe pojazdu samochodowego. Przyczyny i skutki wypadków drogowych. Dane statystyczne, skutki społeczno-ekonomiczne. Bezpieczeństwo czynne samochodu. Czynniki determinujące poziom bezpieczeństwa czynnego. Metody badań: doświadczalne, symulacyjne. Wykorzystanie symulatorów jazdy samochodem. Analiza przykładowych sytuacji przedwypadkowych. Bezpieczeństwo bierne samochodu. Czynniki determinujące poziom bezpieczeństwa biernego. Ochrona kierowcy i pasażerów. Metody badań: doświadczalne, symulacyjne. Przykłady zastosowań. Bezpieczeństwo powypadkowe. Zakres niezbędnych czynności ograniczających skutki wypadku. Praktyczne metody badań sytuacji wypadkowych. Krótka charakterystyka celów, metod i zakresu pracy osób zajmujących się analizą i rekonstrukcją wypadków drogowych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie w formie pisemnej i (uzupełniająco) ustnej - 2 kolokwia.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1) Wicher J. Pojazdy samochodowe. Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. Wydanie 3 rozszerzone, WKŁ, 2012.
2) Rokosch U. Poduszki gazowe i napinacze pasów. WKŁ, 2003
3) Afanasjew L. L., Djakow A. B., Ilarionow W. A. Czynne bezpieczeństwo samochodu. WKŁ, 1986
4) Iwanow W. N., Lalin W. A., Bierne bezpieczeństwo samochodu. WKŁ, 1984
5) Wypadki drogowe w Polsce w (...)r., Komenda Główna Policji, coroczne raporty (patrz również http://www.kgp.gov.pl/ ).
6) Zieliński A. Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych. Wydanie 3, uaktualnione, WKŁ, 2003.

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**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:**

Zna podstawowe pojęcia i definicje dotycząca bezpieczeństwa pojazdów

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W05, InzA\_W05

**Efekt W02:**

Ma podstawową wiedzę na temat stanu bezpieczeńtwa ruchu drogowego w Polsce i na świecie

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W05, InzA\_W05

**Efekt W03:**

Zna czynniki kształtujące bezpieczeństwo czynne samochodu; zna budowę i zasady działania głównych środków podwyższających bezpieczeńtwo czynne samochodu

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Efekt W04:**

Zna czynniki kształtujące bezpieczeństwo bierne samochodu; zna budowę i zasady działania głównych środków kształtujących bezpieczeńtwo bierne samochodu

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Efekt W05:**

Zna czynniki kształtujące bezpieczeństwo powypadkowe samochodu

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Efekt W06:**

Posiada podstawową wiedzę na temat doświadczalnych i teoretycznych metod badań i oceny bezpieczeństwa pojazdów samochodowych oraz analizy sytuacji wypadkowych

Weryfikacja:

kolokwium

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

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Posiada umiejętność pozyskiwania i interpretacji informacji z literatury z dziedziny bezpieczeństwa pojazdów

Weryfikacja:

kolokwia

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01