**Nazwa przedmiotu:**

Badania okresowe pojazdów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Zdanowicz, adiunkt, Zakład Budowy i Eksploatacji Środków Transportu, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

30 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 6 godz., przygotowanie się do kolokwium 8 godz., konsultacje 1 godz.

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

1,0 pkt ECTS (16 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., konsultacje 1 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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z systemem badań technicznych pojazdów drogowych. Znaczna część wykładu ma charakter informacyjny i dotyczy funkcjonowania oraz wyposażenia stacji kontroli pojazdów, a także zasad i metod badania stanu technicznego pojazdów oraz ich głównych zespołów i podzespołów.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Przepisy dotyczące badań technicznych pojazdów. Stacje kontroli pojazdów. Identyfikacja pojazdu i ogólna kontrola stanu technicznego podwozia i nadwozia. Badanie techniczne układów hamulcowych. Sprawdzanie oświetlenia zewnętrznego. Kontrola układów odpowiedzialnych za ochronę środowiska. Badania okresowe pojazdu z urządzeniem podlegającym dozorowi technicznemu. Badanie techniczne pojazdów przewidzianych do przewozu towarów niebezpiecznych. Okresowa kontrola pojazdów hybrydowych i elektrycznych oraz zasilanych gazem. Badania specjalne pojazdów skierowanych i po zmianach konstrukcyjnych. Wybrane rodzaje dodatkowych badań technicznych.

**Metody oceny:**

Wykład:
Podstawową formą zaliczenia wykładu jest kolokwium pisemne. Kolokwium obejmuje od 3 do 6 pytań (poleceń) otwartych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za wszystkie pytania łącznie.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1) Sitek K.: Badania techniczne pojazdów. Poradnik diagnosty. WKŁ, Warszawa 2020 r.
2) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 26.06.2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (Dz.U. z 2015 r., poz. 776, z późn. zm.).
Literatura uzupełniająca:
1) Sitek K., Syta S.: Badania stanowiskowe i diagnostyka. WKŁ, Warszawa 2011 r.
2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r., poz. 2022, z późn. zm.).

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

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

Zna przepisy dotyczące badań technicznych pojazdów.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W02:**

Ma podstawową wiedzę na temat funkcjonowania i wyposażenia stacji kontroli pojazdów.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W03:**

Ma wiedzę na temat identyfikacji pojazdów i ogólnej kontroli ich stanu technicznego jako całości oraz zna szczegółowe zasady i metody kontroli stanu technicznego głównych układów i podukładów w samochodach.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

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

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Posiada umiejętność pozyskiwania oraz interpretacji informacji źródłowych z zakresu badań technicznych pojazdów drogowych.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U02:**

Potrafi dokonać identyfikacji pojazdu wg numeru VIN oraz przeprowadzić ogólną kontrolę stanu technicznego podwozia i nadwozia.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U03:**

Potrafi wykorzystać metody kontroli stanu technicznego głównych układów i podukładów w pojazdach.

Weryfikacja:

Kolokwium pisemne z wykładu; warunkiem minimalnym osiągnięcia efektu jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% za pytania w zakresie tematycznym tego efektu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o