



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Teoria ruchu pojazdów drogowych

Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

3/5

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

Pojazdy transportu masowego

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

pierwszego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

15

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

0

Liczba punktów

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Wojciech Sawczuk

email: wojciech.sawczuk@put.poznan.pl

tel. 61-2244510

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Mateusz Jüngst

email:

mateusz.m.jungst@doctorate.put.poznan.pl

tel. 61-6652023

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: Student ma podstawową wiedzę na temat mechaniki, podstaw konstrukcji maszyn i praw fizyki związane z pojazdami drogowymi.

UMIEJĘTNOŚCI: Student potrafi zdobywać wiedzę (informacje), dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, czytać schematy, rysunki techniczne oraz interpretować charakterystyki.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Student ma świadomość roli środków transportu w działalności gospodarczej człowieka.

Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.



Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom informacji na temat ruchu pojazdów samochodowych, jego własnościami oraz z charakterystykami jednostek napędowych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zna zadania, budowę i właściwości różnych odmian podstawowych układów napędowych pojazdu samochodowego.

Zna zakres zastosowań poszczególnych odmian układów napędowych pojazdów samochodowych oraz ich charakterystyk.

Zna budowę i zasady działania układów bezpieczeństwa i kontroli trakcji w samochodzie.

Umiejętności

Umie opisać zadania, zasady działania, odmiany konstrukcyjne i funkcjonalne, właściwości oraz zakres zastosowań różnych rozwiązań mechanizmów i zespołów głównych układów pojazdu.

Zna podstawowe czynniki wpływające na właściwości trakcyjne i bezpieczeństwo ruchu samochodu.

Kompetencje społeczne

Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego.

Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę w zakresie ruchu i właściwości pojazdów samochodowych..

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za dyskusję oraz bieżące przygotowanie i aktywność na zajęciach. Zaliczenie pisemne dla zajęć wykładowych i zaliczenie pisemne dla zajęć laboratoryjnych.

Treści programowe

Toczenie kół po nawierzchni, poslizg koła, siły działające na pojazd, opory występujące w czasie jazdy samochodu, charakterystyki jednostek napędowych, dobój silnika do pojazdu, bilans energetyczny pojazdu, przełożenia w układzie napędowym, charakterystyki napędów mechanicznych, hydraulicznych i elektrycznych, charakterystyki podaży przy stałej i zmiennej predkości obrotowej silnika, drgania w pojeździe, równanie ruchu pojazdu.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Laboratorium - rozwiązywanie zadań

Literatura



Podstawowa

1. Siłka W.: Teoria ruchu samochodu. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 2002 r.
2. Mitschke M.: Teoria samochodu. Dynamika samochodu. WKŁ Warszawa 1977 r.
3. Prochowski L.: Pojazdy samochodowe. Mechanika ruchu. WKŁ Warszawa 2005 r.

Uzupełniająca

1. Arczyński S.: Mechanika ruchu samochodu. Wydawnictwo naukowo-Techniczne, Warszawa 1993 r.
2. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKŁ Warszawa 2014 r.
3. Wicher J.: Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. WKŁ Warszawa 2012 r.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 80 | 3,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 1,0 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium, wykonanie sprawozdań) ¹ | 50 | 2,0 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności