



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Budowa pojazdów drogowych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Pojazdy transportu masowego

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

30

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

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 maszynoznawstwa, mechaniki, podstaw konstrukcji maszyn i praw fizyki związane z pojazdami drogowymi.

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

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 budowy i działania układów, zespołów i mechanizmów pojazdu samochodowego.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

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

Zna zakres zastosowań poszczególnych odmian podstawowych układów pojazdów samochodowych.

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 dokształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego.

Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę w zakresie budowy i właściwości pojazdów samochodowych i ich elementów składowych.

## 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. Egzamin pisemny dla zajęć wykładowych i zaliczenie pisemne dla zajęć ćwiczeniowych.

## Treści programowe

Odmiany i właściwości układów zawieszenia, zadania, budowa, odmiany, właściwości i zakres zastosowań elementów wodzących, sprężystych, amortyzatorów i stabilizatorów, odmiany i właściwości układów kierowniczych, warunki stateczności poprzecznej i podłużnej samochodu, zadania, budowa, odmiany i właściwości mechanizmów kierowniczych i mechanizmów zwrotniczych, wymagania prawne dotyczące budowy i działania układów hamulcowych, odmiany i właściwości układów hamulcowych, zadania, budowa, odmiany i właściwości hamulców i mechanizmów uruchamiania hamulców, hamulce pomocnicze, układy ABS, ASR, ESP: zadania, podstawy budowy i zasad działania, zadania, odmiany, właściwości i zakresy zastosowań układów nośnych, budowa układów ramowych i nadwozi samonośnych, wymagania prawne, rodzaje oświetlenia, odmiany i właściwości różnych źródeł światła.

## Metody dydaktyczne

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



## Literatura

### Podstawowa

1. Reimpell J., Betzler J.: Podwozia samochodów, Podstawy konstrukcji. WKŁ, W-wa, 2003.
2. Zieliński A.: Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych. WKŁ, W-wa, 2003.
3. Prochowski L., Żuchowski A.: Samochody ciężarowe i autobusy. WKŁ, W-wa, 2004.

### Uzupełniająca

1. Seria Auto Expert: Budowa i eksploatacja pojazdów. Tom I, Działanie zespołów i podzespołów. Praca Zbiorowa, Vogel, Wrocław, 2004.
2. Czasopisma: Transport, technika motoryzacyjna oraz Auto, technika motoryzacyjna.
3. Orzełowski S.: Budowa podwozi i nadwozi samochodowych. WSiP, W-wa, 1999.

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	30	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności