

Theory of Motor Vehicle Motion - course description

General information	
Course name	Theory of Motor Vehicle Motion
Course ID	06.1-WM-MiBM-KiEP-P-53_19
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Mechanical Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2023/2024

Course information	
Semester	6
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Jerzy Sobich

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Project	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Poznanie zasad doboru wartości parametrów konstrukcyjnych pojazdu samochodowego wpływających na jego własności trakcyjne.

Prerequisites

Mechanika ogólna.

Scope

Lp.	Treści programowe - WYKŁAD	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
W1	Parametry geometryczno–masowe pojazdu i ich wyznaczanie	2	1,2
W2	Kinematyka i dynamika koła odkształcalnego.	2	1,2
W3	Opory ruchu pojazdu	2	1,2
W4	Charakterystyki trakcyjne pojazdu, wskaźnik dynamiczny	2	1,2
W5	Dobór mocy silnika i przełożeń w układzie napędowym pojazdu	2	1,2
W6	Proces hamowania pojazdu	2	1,2
W7	Stabilność ruchu pojazdu, nadsterowność i podsterowność	2	1,2
W8	Drgania pojazdu, dobór sztywności zawieszenia	1	0,6
Suma:		15	9

Lp.	Treści programowe - PROJEKT	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
P1	Szacowanie wartości parametrów geometryczno–masowych wybranego pojazdu.	4	2,4
P2	Wyznaczanie oporów ruchu pojazdu wybranego pojazdu	3	1,8
P3	Dobór mocy silnika, dobór przełożeń w układzie napędowym pojazdu	3	1,8
P4	Sporządzanie charakterystyk trakcyjnych wybranego pojazdu.	4	2,4
P5	Zaliczenie	1	0,6
Suma:		15	9

Teaching methods

Wykład konwencjonalny.

Ćwiczenia rachunkowe i projektowe.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Posiada gruntowną wiedzę z zakresu kinematyki ruchu pojazdu.	K_W16	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Posiada umiejętność szacowania wartości podstawowych parametrów układu napędowego, obliczania oporów ruchu, sporządzania wykresów trakcyjnych, analizy procesu hamowania, analiza stabilności ruchu prostoliniowego i krzywoliniowego pojazdu.	• K_U15 • K_U17	• a project • activity during the classes	• Project

Assignment conditions

Ocena z ćwiczeń jest określona na podstawie realizacji ćwiczeń rachunkowych i projektów.

Ocena z wykładu jest określona na podstawie wyniku egzaminu pisemnego.

Recommended reading

1. Siłka W., Teoria ruchu samochodu, WNT, Warszawa 2002.
2. Arczyński S., Mechanika ruchu samochodu. WNT, Warszawa 1993.

Further reading

1. Orzełowski S., Badania samochodów. WNT, Warszawa 1998.
2. Mischke M., Dynamika samochodu. T. 1, Napęd i hamowanie. WKiŁ. Warszawa 1987.
3. Mischke M., Dynamika samochodu. T. 2, Drgania. WKiŁ. Warszawa 1987.

Notes

Modified by dr inż. Daniel Dębowski (last modification: 06-09-2023 15:32)

Generated automatically from SylabUZ computer system