

Mechanika techniczna II - course description

General information	
Course name	Mechanika techniczna II
Course ID	06.1-WM-ILOT-P-MechTechII-22
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Inżynieria lotnicza
Education profile	practical
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2023/2024

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr inż. Jarosław Falicki - dr inż. Paweł Jurczak

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	-	-	Credit with grade
Class	15	1	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie i opanowanie przez studentów metodyki rozwiązywania złożonych problemów technicznych występujących w inżynierii lotniczej w oparciu o prawa mechaniki.

Prerequisites

Mechanika techniczna I

Scope

Lp.	Treści programowe - WYKŁAD	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
W1	Podstawowe pojęcia kinematyki ruchu ciała sztywnego.	2	
W2	Ruch płaski ciała sztywnego.	4	
W3	Podstawowe pojęcia i określenia dynamiki.	2	
W4	Dynamika punktu materialnego.	2	
W5	Zasady ruchu dla punktu materialnego.	2	
W6	Dynamika układu punktów materialnych.	2	
W7	Kolokwium	1	
Suma: 15			
Lp.	Treści programowe - ĆWICZENIA	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
C1	Podstawowe pojęcia kinematyki ruchu ciała sztywnego.	2	
C2	Ruch płaski ciała sztywnego.	4	
C3	Podstawowe pojęcia i określenia dynamiki.	2	
C4	Dynamika punktu materialnego.	2	
C5	Zasady ruchu dla punktu materialnego.	2	
C6	Dynamika układu punktów materialnych.	2	
C7	Kolokwium	1	
Suma: 15			

Teaching methods

Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Zajęcia ćwiczeniowe. Praca z książką. Prezentacja rozwiązań, analiza i dyskusja nad uzyskanymi wynikami.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia w zakresie matematyki niezbędne do zrozumienia i wykorzystania formalizmu matematycznego stosowanego do opisu podstawowych zjawisk mechaniki technicznej, a także przeprowadzenia obliczeń układów kinematycznych i dynamicznych występujących w inżynierii lotniczej	• KIL_W01	• a discussion • an evaluation test • an ongoing monitoring during classes	• Lecture • Class
Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia z zakresu kinematyki i dynamiki niezbędne do zrozumienia i opisu zjawisk fizycznych w zagadnieniach technicznych związanych z rozwiązywaniem zadań inżynierskich w lotnictwie	• KIL_W02	• a discussion • an evaluation test • an ongoing monitoring during classes	• Lecture • Class
Potrafi dobrać i zastosować prawa techniki oraz zasady z zakresu kinematyki i dynamiki do rozwiązywania zadań inżynierskich związanych z projektowaniem i eksploatacją statków powietrznych	• KIL_U03	• a discussion • activity during the classes • an evaluation test	• Lecture • Class
Jest gotów do dokonywania krytycznej oceny posiadanej wiedzy i obieralnych treści oraz umiejętności zawodowych, ich systematycznego poszerzania	• KIL_K01	• a discussion • activity during the classes	• Class

Assignment conditions

Wykład: otrzymanie oceny pozytywnej z kolokwium

Ćwiczenia: otrzymanie oceny pozytywnej z kolokwium

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form.

Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

Recommended reading

1. Misiak J., Mechanika ogólna – Statyka i kinematyka, WNT, 2019.
2. Misiak J., Mechanika ogólna – Dynamika, WNT, 2015.
3. Misiak J., Mechanika techniczna. Tom 2. Kinematyka i dynamika, WNT, 2020.
4. Niezgodziński T., Mechanika ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.
5. Leyko J., Mechanika ogólna. t. I, Statyka i kinematyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.
6. Leyko J., Mechanika ogólna. t. II, Dynamika, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.

Further reading

1. Leyko J., Zbiór zadań z mechaniki ogólnej. t. I, PWN wydanie IV, 1978.
2. Misiak J., Zadania z mechaniki ogólnej. Kinematyka. WNT, 2019.
3. Misiak J., Zadania z mechaniki ogólnej. Dynamika. WNT, 2019.
4. Niezgodziński M.E., Niezgodziński T., Zbiór zadań z mechaniki ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
5. Nizioł J., Metodyka rozwiązywania zadań z mechaniki. WNT, Warszawa 2020.

Notes

Modified by dr inż. Jarosław Falicki (last modification: 13-12-2022 13:14)

Generated automatically from SylabUZ computer system