

Mechanika techniczna II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Mechanika techniczna II
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-P-14_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr inż. Jarosław Falicki - dr inż. Paweł Jurczak

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

Mechanika techniczna I, matematyka I

Zakres tematyczny

Lp.	Treści programowe - WYKŁAD	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
W1	Podstawowe pojęcia kinematyki ruchu ciała sztywnego.	2	1,2
W2	Ruch płaski ciała sztywnego.	4	2,4
W3	Podstawowe pojęcia i określenia dynamiki.	2	1,2
W4	Dynamika punktu materialnego.	2	1,2
W5	Zasady ruchu dla punktu materialnego.	2	1,2
W6	Dynamika układu punktów materialnych.	2	1,2
W7	Kolokwium	1	0,6
Suma: 15			9

Lp.	Treści programowe - PROJEKT	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
P1	Projekt nr 1 - Metody wyznaczania prędkości i przyspieszeń	5	3
P2	Projekt nr 2 - Zasady ruchu dla punktu materialnego	5	3
P3	Projekt nr 3 - Dynamika układu punktów materialnych	5	3
Suma: 15			9

Metody kształcenia

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

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie kinematyki układów ciał sztywnych oraz dynamiki punktu materialnego	K_W05	- kolokwium - przygotowanie projektu	- Wykład - Projekt
potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	K_U01	- kolokwium - przygotowanie projektu	- Wykład - Projekt
ma wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą podstawy mechaniki, w tym wiedzę potrzebną do zrozumienia, opisu i wykorzystania zjawisk fizycznych przy projektowaniu wytwarzaniu i eksploatacji układów mechanicznych	K_W02	- kolokwium - przygotowanie projektu	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład: otrzymanie oceny pozytywnej z kolokwium

Projekt: otrzymanie oceny pozytywnej z projektu

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form.

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

Literatura podstawowa

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.

Literatura uzupełniająca

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.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Jarosław Falicki (ostatnia modyfikacja: 04-06-2020 12:20)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ