

# Podstawy konstrukcji 3D - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy konstrukcji 3D
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-TM-P-53_22
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Albert Lewandowski</li></ul>

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
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem zajęć jest przedstawienie zasad tworzenia konstrukcji elementów maszyn i urządzeń za pomocą oprogramowania 3D.

## Wymagania wstępne

Inżynieria wytwarzania. Zapis konstrukcji, podstawy konstrukcji maszyn, mechanika techniczna, podstawy projektowania inżynierskiego, zasady bazowania elementów podczas konstrukcji.

## Zakres tematyczny

Lp.	Treści programowe - LABORATORIUM	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
L1	Projekt 1 - projekt imadła maszynowego	1	1
L2	Projekt 1 - tworzenie elementów jako część 3D	3	2
L3	Projekt 1 - tworzenie złożenia	3	1
L4	Projekt 1 - tworzenie rysunków wykonawczych	3	2
L5	Projekt 2 - projekt konstrukcji spawanej	1	1
L6	Projekt 2 - tworzenie elementów jako część 3D	3	2
L7	Projekt 2 - tworzenie złożenia	3	1
L8	Projekt 2 - tworzenie rysunków wykonawczych	3	2
L9	Projekt 3 - projekt konstrukcji formy dla elementów z tworzyw sztucznych	1	1
L10	Projekt 3 - tworzenie elementów jako część 3D	3	2
L11	Projekt 3 - tworzenie złożenia	3	1
L12	Projekt 3 - tworzenie rysunków wykonawczych	3	2
Suma:30		18	

## Metody kształcenia

Wiadomości teoretyczne z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, standardami i indywidualna praca podczas opracowania zagadnień projektowych.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna narzędzia stosowane w przygotowywaniu dokumentacji technicznej	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W04</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Student ma wiedzę z zakresu komputerowo wspomaganego projektowani, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W11</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn	• <a href="#">K_W14</a>	• projekt	• Laboratorium
Ma elementarną wiedzę w zakresie metod numerycznych stosowanych w procesie projektowania elementów maszyn	• <a href="#">K_W22</a>	• projekt	• Laboratorium
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, interpretować i integrować uzyskane informacje	• <a href="#">K_U01</a>	• projekt	• Laboratorium
Potrafi przygotować w języku polskim opracowanie problemów z zakresu podstawowych zagadnień mechaniki i budowy maszyn	• <a href="#">K_U03</a>	• projekt	• Laboratorium
Potrafi posługiwać się wybranymi, współczesnymi technikami komputerowymi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania	• <a href="#">K_U13</a>	• projekt	• Laboratorium
Rozumie ważność i potrzeby uczenia się przez całe życie.	• <a href="#">K_K01</a>	• projekt	• Laboratorium

## Warunki zaliczenia

Laboratorium – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium, oraz wykonanie projektu i zapisu konstrukcji w zapisie 3D.

## Literatura podstawowa

1. Podstawy SolidWORKS, CNS Solutions.
2. SolidWORKS rysunki, CNS Solutions.
3. Zaawansowane modelowanie części, CNS Solutions.
4. Zaawansowane modelowanie złożeń, CNS Solutions.
5. [Wojciech Skarka, Andrzej Mazurek](#) CATIA. Podstawy modelowania i zapisu konstrukcji, 2013
6. Z. Krzysiak: Modelowanie 3D w programie AutoCAD, 2013

## Literatura uzupełniająca

1. Zaawansowane modelowanie złożeń, CNS Solutions
2. M. Babiuch – SolidWorks 2006 w praktyce – Wyd. Helion, Gliwice 2007
3. A. Lewandowski - Podstawy projektowania w SolidWorks – materiały pomocnicze do ćwiczeń
4. K.Ferenc, J.Ferenc – Konstrukcje spawane – WNT, Warszawa 2008

## Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Albert Lewandowski (ostatnia modyfikacja: 24-04-2022 10:28)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ