

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Advanced Computational Mechanics (Zaawansowana mechanika obliczeniowa- w języku angielskim)

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	3D modeling in engineering practice
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIIS C4 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych zasad projektowania modeli bryłowych oraz zespołów układów mechanicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa umiejętność obsługi komputera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe pojęcia z zakresu modelowania bryłowego

EK2 Umiejętności Student potrafi obsługiwać wybrany program CAD w stopniu średniozaawansowanym

EK3 Umiejętności Student potrafi stworzyć dokumentację rysunkową w oparciu o modele bryłowe

EK4 Kompetencje społeczne Student posiada umiejętność pracy w zespole nad projektem

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	A quick overview of 2D and 3D modeling in selected CAD software.	3
W2	Wireframe, sketch based modelling, 3D surface and solid modelling; application wireframe, surface and solid modeling methods to basic machine components and assemblies.	5
W3	Basics of technical drawing	3
W4	Introduction and consultations on the final project.	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wireframe, sketch based modelling, 3D surface and solid modelling; application wireframe, surface and solid modeling methods to basic machine components and assemblies - practical exercises	6
P2	Assembly modelling.	3
P3	Technical drawing from a 3D object.	2
P4	Final project.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Konsultacje

N4 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	65
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt indywidualny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 obecność na wykładach i zajęciach projektowych (min. 80%) + pozytywna ocena formująca

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu modelowania bryłowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi obsługiwać wybrany program CAD korzystając z notatek oraz podręczników.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zamodelować proste elementy konstrukcyjne oraz zespoły korzystając z notatek oraz podręczników oraz stworzyć dokumentację rysunkową w oparciu o modele bryłowe.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaproponować alternatywne rozwiązanie zadania i przedstawić zespołowi odpowiednią argumentację za jego poprawnością.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3		Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] — "User's guide" odpowiedniego programu CAD, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Katarzyna Tajs-Zielińska (kontakt: katarzyna.tajs-zielinska@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Katarzyna Tajs-Zielińska (kontakt: katarzyna.tajs-zielinska@pk.edu.pl)

2 dr inż. Justyna Miodowska (kontakt: justyna.miodowska@pk.edu.pl)

3 dr inż. Szymon Hernik (kontakt: hernik@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....