

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Komputerowo wspomagane projektowanie inżynierskie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Modelowanie 3D w praktyce inżynierskiej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIIS C4 21/22
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, tworzenie dokumentacji rysunkowej w oparciu o modele bryłowe.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa umiejętność obsługi komputera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe techniki modelowania 3D.

EK2 Umiejętności Student zna ogólne zasady pracy z wybranym programem modelowania 3D.

EK3 Umiejętności Student potrafi tworzyć dokumentację rysunkową w oparciu o modele bryłowe.

EK4 Kompetencje społeczne Student posiada umiejętność pracy w zespole nad projektem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wprowadzenie do systemu 3D CAD	2
P2	Podstawowe funkcje programu modelowania 3D. Modelowanie elementów konstrukcyjnych pod dyktando modelowanie bryłowe, powierzchniowe, krawędziowe.	5
P3	Wizualizacja i rendering elementów konstrukcyjnych.	2
P4	Tworzenie dokumentacji rysunkowej 2D na podstawie modeli 3D. Tworzenie rzutów części, widoki, przekroje	2
P5	Projekt końcowy. Konsultacje projektu końcowego.	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Charakterystyka podstawowych zagadnień związanych z modelowaniem 3D	3
W2	Ogólna charakterystyka i filozofia pracy z systemami modelowania 3D	3
W3	Techniki modelowania 3D	4
W4	Tworzenie dokumentacji rysunkowej w oparciu o modele bryłowe	3
W5	Zalecenia dotyczące metod tworzenia modeli geometrycznych	2

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	10
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	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
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

NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe techniki modelowania bryłowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi obsługiwać wybrany program CAD w stopniu podstawowym korzystając z notatek oraz podręczników.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zamodelować proste elementy konstrukcyjne oraz stworzyć dokumentację rysunkową korzystając z notatek oraz podręczników.
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	M2_U18	Cel 1	P1 P2 W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	M2_U18	Cel 1	P1 P2 P3 W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	M2_U18	Cel 1	P4 W4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	M2_U18	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5 W1 W2 W3 W4 W5	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)

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