

# 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: I

Specjalności: Mechanika Konstrukcji i Materiałów

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy modelowania 3D w problemach inżynierskich
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIS C5 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	0	0	0	0	30	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 typy i metody modelowania bryłowego.

**EK2 Umiejętności** Student potrafi obsługiwać wybrany program CAD w stopniu podstawowym

**EK3 Kompetencje społeczne** Student potrafi zamodelować proste elementy konstrukcyjne oraz zespoły

**EK4 Kompetencje społeczne** umiejętność pracy w zespole nad projektem

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Pojęcie modelowania, typy i metody modelowania 3D	2
<b>P2</b>	Metody tworzenia modeli geometrycznych	2
<b>P3</b>	Zapoznanie się z wybranym programem, okno główne, narzędzia, dokumentacja, poruszanie się w przestrzeni modelu	2
<b>P4</b>	Modelowanie bryłowe w systemach CAD wprowadzenie - tworzenie profilu,- wyciągnięcie lub obrót profilu, - edycja cech modelu bryłowego, - operacje logiczne na bryłach	4
<b>P5</b>	Modelowanie bryłowe samodzielny projekt	4
<b>P6</b>	Modelowanie powierzchniowe w systemach CAD wprowadzenie - wyciągnięcie równoległe profilu lub wzdłuż zadanej ścieżki, - obrót profilu wokół wybranej osi, - operacje przycinania i łączenia powierzchni, - edycja cech modelu powierzchniowego, - rozwinięcie powierzchni na profilach	4
<b>P7</b>	Modelowanie powierzchniowe samodzielny projekt	4
<b>P8</b>	Modelowanie zespołów	4
<b>P9</b>	Projekt końcowy. Konsultacje projektu końcowego.	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>80</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt indywidualny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

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

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe typy i metody 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 zespoły 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	M1_W18 M1_U06	Cel 1	P1 P2	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	M1_U06	Cel 1	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	M1_U06	Cel 1	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	M1_U06	Cel 1	P1	N1 N2 N3	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 Tajś-Zielińska (kontakt: katarzyna.tajs-zielinska@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Katarzyna Tajś-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

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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