

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok A,Bez specjalności- blok B

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Modelowanie CAD
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS A32 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	15	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z technikami modelowania CAD.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Absolwent zna i rozumie zasady i metody projektowania konstrukcji maszyn i urządzeń mechanicznych, metody graficznego zapisu konstrukcji, metody opisu geometrii i konstrukcji oraz język rysunku technicznego.

EK2 Umiejętności Absolwent potrafi graficznie przedstawić projekt inżynierski z zakresu konstrukcji maszyn i urządzeń lub analizy w zakresie inżynierii mechanicznej oraz odwzorować i wymiarować elementy maszyn, z zastosowaniem komputerowego wspomaganie.

EK3 Umiejętności Absolwent potrafi opracować prezentację, raport lub sprawozdanie z wyników badań oraz z rozwiązywania problemu inżynierskiego.

EK4 Kompetencje społeczne Absolwent jest gotów do inspirowania swojego zespołu do poszukiwania najbardziej aktualnych rozwiązań, brania czynnego udziału w szybko postępującym rozwoju informatyki.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Modelowanie bryłowe 3D: projekt indywidualny.	8
P2	Modelowanie powierzchniowe: projekt indywidualny.	7

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Modelowanie 2D: przykłady.	4
K2	Modelowanie bryłowe: przykłady.	7
K3	Modelowanie powierzchniowe: przykłady.	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy modelowania CAD 2D i 3D.	2
W2	Narzędzia modelowania CAD.	2
W3	Podstawy modelowania 2D.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Podstawy modelowania 3D.	2
W5	Operacje modelowania bryłowego i powierzchniowego.	2
W6	Modelowanie obiektów technicznych.	2
W7	Technika tworzenia zespołów i podzespołów obiektów technicznych	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
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	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie testu.

W2 Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

W3 Zaliczenie projektów indywidualnych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał mniej niż 50% punktów z testu.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał więcej niż 50% punktów z testu do 60% włącznie.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał więcej niż 60% punktów z testu do 70% włącznie.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał więcej niż 70% punktów z testu do 80% włącznie.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał więcej niż 80% punktów z testu do 90% włącznie.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał więcej niż 90% punktów z testu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał mniej niż 50% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał od 50% do 60% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał od 61% do 70% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał od 71% do 80% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał od 81% do 90% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał powyżej 90% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał mniej niż 50% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.

NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał od 50% do 60% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał od 61% do 70% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał od 71% do 80% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał od 81% do 90% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał powyżej 90% punktów z zaliczeń laboratoriów komputerowych i projektów indywidualnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia modelowania 3D.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia modelowania 3D.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wykorzystywać metody modelowania 3D na poziomie średnio zaawansowanym.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystywać metody modelowania 3D na poziomie zaawansowanym.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi określić odpowiednie metody modelowania 3D dla konkretnych zastosowań.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi określać i wykorzystywać odpowiednie metody modelowania 3D dla konkretnych zastosowań.

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 W5 W6 W7	N1	F1
EK2		Cel 1	P1 P2 K1 K2 K3	N2 N3	F2 F3
EK3		Cel 1	P1 P2 K1 K2 K3	N2 N3	F2 F3
EK4		Cel 1	P1 P2 K1 K2 K3	N2 N3	F2 F3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **E. Lisowski** — *Direct and advanced modelling in Creo Parametric: modelling parts and assemblies, stress analysis, kinematic analysis, API programming*, Kraków, 2015, Politechnika Krakowska
- [2] | **R. H. Shih** — *Parametric Modeling with Creo Parametric 7.0*, 2020, SDC Publications

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Edward Lisowski (kontakt: lisowski@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Edward Lisowski (kontakt: lisowski@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Mariusz Domagała (kontakt: domagala@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)

.....
.....