

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria wzornictwa przemysłowego

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IWP

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Design thinking
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM IWP oIS B1 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	6	0	0	0	24	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z charakterystyką pracy naukowej.

Cel 2 Poznanie możliwości wykorzystania metod naukowych przy rozwiązywaniu problemów inżynierskich.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Nie przewiduje się formułowania wstępnych wymagań. Przyjmuje się, że student dopuszczony do 6 semestru studiów posiada efekty uczenia wystarczające do poznania i zrozumienia podstaw badań naukowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe cechy i elementy pracy naukowej.

EK2 Wiedza Student zna podstawowe narzędzia wykorzystywane w pracy naukowej.

EK3 Umiejętności Student potrafi zaplanować analizę prostego problemu lub doświadczenia wykorzystujące elementy pracy naukowej.

EK4 Kompetencje społeczne Student jest gotowy do wymiany doświadczeń oraz dyskusji naukowej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Istota nauki oraz metody naukowej. Działalność naukowa i projektowa na tle innych form aktywności ludzkiej. Definiowanie problemu naukowego i projektowego.	3
S2	Analiza literatury. Planowanie analiz i doświadczeń. Elementy planowania eksperymentu i projektowania.	4
S3	Prowadzenie eksperymentu. Pobieranie prób losowych. Pomiary. Analiza danych eksperymentalnych. Analiza błędów pomiarowych. Analiza numeryczna	4
S4	Problemy naukowe zakresie techniki i projektowania. Sztuka, a technika oraz ich znaczenie we współczesnym świecie.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne.

N2 Dyskusja.

N3 Samodzielna praca studenta.

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	2
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	4
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	40
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena przygotowanej prezentacji i aktywności studenta w dyskusji.

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena przygotowanej prezentacji i aktywności studenta w dyskusji.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na zajęciach.

W2 Przygotowanie krótkiej prezentacji obejmującej wybrane zagadnienia z zakresu tematyki seminarium.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Oceniana pośrednio na podstawie przygotowanej prezentacji oraz dyskusji.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowana prezentacja prawidłowo eksponuje elementy pracy naukowej i projektowej.

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowana prezentacja obejmuje wybrane narzędzia wykorzystywane w pracy naukowej i projektowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Przygotowana prezentacja zawiera elementy analizy naukowej i projektowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi obronić tezy zawarte w prezentacji.

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 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Praca zbiorowa pod red. Stanisława Janeczka — *Metodologia nauk*, Lublin, 2019, KUL

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Marek, Andrzej Pawłowicz (kontakt: marek.pawlowicz@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Zbigniew Latała (kontakt: zlatala@mech.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. Grzegorz Tora (kontakt: tora@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)

.....
.....