

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności blok wybieralny A, Bez specjalności blok wybieralny B, Bez specjalności blok wybieralny C

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Metodyka badań naukowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Methodology of scientific research
KOD PRZEDMIOTU	WM IP oIIS A2 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	0	0	15

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia badań oraz metodami badawczymi stosowanymi w inżynierii mechanicznej.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna zasady prowadzenia badań naukowych oraz zadania i rodzaje metod badawczych stosowanych w inżynierii mechanicznej.

**EK2 Wiedza** Zna aktualne problemy badawcze właściwe dla kierunku inżynieria produkcji

**EK3 Umiejętności** Potrafi zaplanować pracę badawczą oraz opracować wyniki pomiarów.

**EK4 Kompetencje społeczne** Rozumie potrzebę uaktualniania i pogłębiania wiedzy oraz poszerzania swoich kompetencji zawodowych. Ma świadomość rzetelności prowadzenia badań.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Pojęcie i istota nauki. Metodologia.	1
S2	Zasady prowadzenia badań naukowych (cele i funkcje, zadania, zasady procesu poznania, rodzaje wyjaśnień, typy, procedury).	2
S3	Zadania i rodzaje metod badawczych. Techniki badań naukowych.	2
S4	Rodzaje prac naukowych. Struktura pracy naukowej.	2
S5	Wprowadzenie do teorii i techniki eksperymentu. Organizacja i etapy badań naukowych.	2
S6	Aktualne problemy badawcze w inżynierii produkcji. Studium przypadków	5
S7	Zaliczenie	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Prezentacje multimedialne

**N2** Dyskusja

## 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	15
Konsultacje przedmiotowe	15
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnej oceny podsumowującej

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Zna w stopniu dostatecznym zasady prowadzenia badań naukowych oraz metody badawcze stosowane w inżynierii mechanicznej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Zna typowe problemy badawcze właściwe dla kierunku inżynieria produkcji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 3.0	Potrafi określić podstawowe etapy rozwiązania prostego problemu badawczego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Rozumie potrzebę uaktualnienia i pogłębiania swojej wiedzy.

## 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_W15	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK2	M2_W15	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK3	M2_U01 M2_U10 M2_U12	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK4	M2_K01 M2_K02 M2_K03 M2_K04 M2_K05	Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Mieczysław Korzyński — *Metodyka eksperymentu*, Warszawa, 2013, WNT
- [2 ] Mirosław Krajewski — *O metodologii nauk i zasadach pisanstwa naukowego*, , 2010,
- [3 ] Jerzy Apanowicz — *Metodologia ogólna*, Gdynia, 2002,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. zw. dr hab. inż. Sebastian, Piotr Skoczypiec (kontakt: [sebastian.skoczypiec@pk.edu.pl](mailto:sebastian.skoczypiec@pk.edu.pl))



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Sebastian Skoczypiec (kontakt: skoczypiec@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)

.....