Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności blok wybieralny C

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Metodyka badań naukowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM IP oIIS A2 20/21
Kategoria przedmiotu	Przedmioty ogólne
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	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
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	15
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	20
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 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		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7	N1 N2	F1 P1
EK4		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 pisarstwa 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)

Osoby prowadzące przedmiot

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

.....