Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Computational Mechanics (Mechanika obliczeniowa- w języku angielskim)

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Introduction to scientific research
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM MIBM oIS B1 20/21
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
6	0	0	0	0	0	15

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentów z charakterystyką pracy naukowej,rozwinięcie umiejętności formułowania treści naukowych, prowadzenia dyskusji i poprawnego wnioskowania oraz przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania zagadnień inżynierskich.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student ma podstawową wiedzę z zakresu prowadzenia badań naukowych.

EK2 Wiedza Student posiada wiedzę na temat sposobów zbierania i opracowywania wyników badań oraz zasad ich prezentacji w formie pracy naukowej.

EK3 Umiejętności Student umie formułować treści naukowe, prowadzić dyskusję i poprawnie wnioskować.

EK4 Kompetencje społeczne Student jest świadomy potrzeby uaktualniania i pogłębiania wiedzy potrzebnej do rozwiązywania zagadnień inżynierskich oraz poszerzania swoich kompetencji zawodowych.

6 Treści programowe

Seminarium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
S1	Science. Scientific methods. Scientific language.	1
S2	Structure of a research process. Description of a research process stages.	1
S3	Methods of data collection. Classification of research methods. Rules of scientific observations. Experimental research. Forms of scientific results presentation. Compilation of results.	2
S4	Sources of scientific information. The role and importance in publication process.	2
S5	Scientific articles preparation rules. Best way to write a summary.	2
S6	Engineering thesis preparation. Text structure and layout.	2
S7	How to prepare a good presentation successfully?	2
S8	Students' activity. Compilation and presentation of their own research results.	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Seminarium

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	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	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**30**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Prezentacja indywidualna

Ocena podsumowująca

P1 Prezentacja indywidualna

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Uzyskanie pozytywnej oceny podsumowującej

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Student w dostatecznym stopniu opanował podstawową wiedzę z zakresu prowadzenia badań naukowych.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	Student w dostatecznym stopniu opanował wiedzę na temat sposobów opracowywania wyników badań oraz zasad ich prezentacji w formie pracy naukowej.

Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Student w dostatecznym stopniu opanował umiejętność formułowania treści naukowych, prowadzenia dyskusji i poprawnego wnioskowania.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Student rozumie potrzebę uaktualniania i pogłębiania wiedzy potrzebnej do rozwiązywania zagadnień inżynierskich oraz poszerzania swoich kompetencji zawodowych.

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 S8	N1	F1 P1
EK2		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1	F1 P1
EK3		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1	F1 P1
EK4		Cel 1	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8	N1	F1 P1

11 Wykaz literatury

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Bogdan, Julian Bochenek (kontakt: Bogdan.Bochenek@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. inż, prof.PK Halina Egner (kontakt: Halina.Egner@pk.edu.pl)

2 dr hab. inż, prof.PK Jan Bielski (kontakt: Jan.Bielski@pk.edu.pl)

3 prof. dr hab. inż. Bogdan Bochenek (kontakt: Bogdan.Bochenek@pk.edu.pl)

4 prof. dr hab. inż. Artur Ganczarski (kontakt: `Artur.Ganczarski@pk.edu.pl`)

5 dr hab. inż, prof.PK Marek Kozień (kontakt: `Marek.Kozien@pk.edu.pl`)

6 dr hab. inż, prof.PK Grzegorz Milewski (kontakt: `Grzegorz.Milewski@pk.edu.pl`)

7 prof. dr hab. inż. Błażej Skoczeń (kontakt: `Blazej.Skoczen@pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .