Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do badań naukowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM INFST oIS A8 20/21
Kategoria przedmiotu	Przedmioty ogólne
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.

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 na tle innych form aktywności ludzkiej. Definiowanie problemu naukowego.	3
S2	Analiza literatury. Planowanie analiz i doświadczeń. Elementy planowania eksperymentu.	4
S3	Prowadzenie eksperymentu. Pobieranie prób losowych. Pomiary. Analiza danych eksperymentalnych. Analiza błędów pomiarowych. Analiza numeryczna	4
S4	Problemy naukowe zakresie informatyki. Eksperymenty komputerowe 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	15
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	**25**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

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.
Efekt kształcenia 2	

Na ocenę 3.0	Przygotowana prezentacja obejmuje wybrane narzędzia wykorzystywane w pracy naukowej.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Przygotowana prezentacja zawiera elementy analizy naukowej.
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] prac zbiorowa pod red. ks. Stanisława Janeczka — *Metodologia nauk*, Lublin, 2019, Wydawnictwo KUL

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Leszek, Karol Wojnar (kontakt: leszek.wojnar@gmail.com)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. lub profesor pracownik Instytutu Informatyki Stosowanej PK pracownik Instytutu Informatyki Stosowanej PK (kontakt:)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....