

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: 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 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	2
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	4
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>25</b>
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](mailto: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

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....