

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM AIR oIS C5 24/25
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	0	0	0	0	0	15
7	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta z wymaganiami merytorycznymi i formalnymi w zakresie przygotowywania i obrony pracy inżynierskiej. Omówienie sposobów prezentacji pracy oraz zakresu tematycznego prac dyplomowych realizowanych na specjalności Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych.

Cel 2 Nabycie umiejętności dotyczących prezentowania wyników zrealizowanych prac oraz aktywnego udziału w merytorycznej dyskusji.

Cel 3 Zapoznanie studentów z charakterem pracy naukowej, umiejętnością korzystania ze źródeł w celu rozwiązywania problemów inżynierskich.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wymienia wymagania dotyczące przygotowania pracy inżynierskiej.

EK2 Wiedza Wymienia i charakteryzuje etapy procesu badawczego.

EK3 Wiedza Określa podstawy wyboru i selekcji źródeł literatury.

EK4 Umiejętności Przygotowuje multimedialną prezentację pracy inżynierskiej.

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 5

EK6 Umiejętności Analizuje problem inżynierski wykorzystując elementy działalności naukowej.

EK7 Kompetencje społeczne Wymienia poglądy w grupowej dyskusji nad rozwiązaniem problemu inżynierskiego wykorzystując argumenty stosowane w działalności naukowej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Wymagania formalne w zakresie opracowywania pracy inżynierskiej, omówienie wzorcowego układu pracy. Analiza literatury i sposobu jej wykorzystania w pracy. Cytowania. Przeciwdziałanie plagiatom. Omówienie sposobu przygotowania prezentacji pracy inżynierskiej. Doprecyzowanie tematów prac dyplomowych i wstępna prezentacja obszaru tematycznego pracy.	10
S2	Prezentacja i analiza krytyczna wyników badań dyplomantów, pogłębienie ich wiedzy w zakresie realizowanych tematów prac inżynierskich, nadzór nad terminowością wykonywania prac. Dyskusja.	10
S3	Pojęcia podstawowe: nauka, podział nauk, hipoteza badawcza. Etapy procesu badawczego. Źródła informacji naukowej. Wybór i selekcja źródeł literaturowych oraz ich poprawnego wykorzystania. Plagiat w badaniach naukowych. Opracowanie, analiza i prezentacja danych. Wykorzystywanie narzędzi IT w procesie badawczym. Opracowanie raportu z badań.	10

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	30
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	8
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Przygotowanie i przedstawienie prezentacji

F2 Udział w dyskusji

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

W2 Trzykrotne przedstawienie pracy inżynierskiej na różnym etapie jej zaawansowania.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0

NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu znajomości przez studenta zasad dotyczących przygotowania pracy inżynierskiej, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu przygotowania przez studenta prezentacji multimedialnej dotyczącej pracy inżynierskiej, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności zredagowania przez studenta pracy inżynierskiej oraz zaprezentowania jej zasadniczych elementów, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0

NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności bronięcia swoich poglądów przez studenta na forum grupy, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności bronięcia swoich poglądów przez studenta na forum grupy, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności bronięcia swoich poglądów przez studenta na forum grupy, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenie 3.0
NA OCENĘ 3.0	52% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	68% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	79% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	89% wymagań na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Spełnienie co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności bronięcia swoich poglądów przez studenta na forum grupy, weryfikowane w ramach przeprowadzanych zajęć seminaryjnych, przy uwzględnieniu stopnia zaangażowania studenta w realizację tych zajęć.

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	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	S1	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 2 Cel 3	S1 S2	N1 N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 2	S2	N1 N2	F1 F2 P1
EK5		Cel 2	S1 S2	N1 N2	F1 F2 P1
EK6		Cel 1	S1	N1 N2	F1 F2 P1
EK7		Cel 2 Cel 3	S1 S2 S3	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Red. S. Janeczek, M. Walczak, A. Starościc — *Metodologia nauk*, Lublin, 2019, Wydawnictwo KUL

LITERATURA DODATKOWA

[1] | W zależności od tematyki pracy realizowanej przez dyplomanta, dobierana indywidualnie.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Waldemar, Paweł Małopolski (kontakt: malopolski@m6.mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK Jerzy Zając (kontakt: zajac@pk.edu.pl)

2 dr inż. Waldemar Małopolski (kontakt: waldemar.malopolski@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....