

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	M#2-S1-AiR-603
	studia niestacjonarne:	M#2-N1-AiR-702
Nazwa przedmiotu	Praca przejściowa	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Pre-final project	
Obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	AUTOMATYKA I ROBOTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Automatyki i Robotyki
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Paweł Łaski, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	6
	studia niestacjonarne	7
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		1

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:				15	
	studia niestacjonarne:				9	



**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01	Potrafi opisywać zadanie inżynierskie, praktyczne lub teoretyczne.	AiR1_U031
	U02	otrafi samodzielnie rozszerzać i pogłębiać wiedzę z zakresu wybranych zagadnień objętych programem studiów, związanych z tematyką pracy dyplomowej.	AiR1_U02
	U03	Potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie układów automatyki i robotyki w odniesieniu do wykonywanej pracy dyplomowej.	AiR1_U16
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów oceny posiadanej wiedzy oraz konieczności pozyskiwania nowych informacji z dziedziny automatyki i robotyki.	AiR1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
projekt	Student ma do wyboru wiele tematów umożliwiających rozwój jego zainteresowań. Pracę przejściową prowadzi wielu nauczycieli akademickich będącymi specjalistami z dziedzin obejmujących wszystkie zagadnienia kierunku kształcenia. Studenci zgłaszają się do nich tworząc grupę i uzgadniają indywidualne zadania projektowe lub teoretyczne do wykonania. Zakres pracy przejściowej obejmuje rozszerzenie i pogłębienie wiedzy z zakresu wybranych zagadnień objętych programem studiów oraz wykonanie prostych zadań projektowych, symulacyjnych lub badawczych. Zadanie student wykonuje samodzielnie, co jakiś czas spotykając się z prowadzącym pracę indywidualnie podczas zajęć projektowych lub konsultacji. W ramach zajęć prowadzone są także zajęcia w grupie, gdzie przeprowadzane są dyskusje na temat prac studentów. Studenci dzielą się wiedzą, doświadczeniami, wymieniają uwagi na temat pisanych przez siebie prac, wytyczają kierunki dalszej pracy, prezentują osiągnięcia. Zadaniem pracy przejściowej jest zdobycie umiejętności kreatywnego prowadzenia własnych zadań projektowych będących wstępem do pracy dyplomowej inżynierskiej. Poza tym praca przejściowa daje możliwości nauki samodzielnego szukania informacji na zadany temat, wyciągania wniosków z zdobytych informacji, rozwiązywania problemów w oparciu o pracę z dokumentacjami urządzeń oraz logicznego myślenia.

**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
U01				X		
U02				X		
U03				X		
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
projekt	zaliczenie z oceną	Pozytywna ocena pracy przejściowej przez prowadzącego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednos tka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
					15					9		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				2					2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68					0,44					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,32					0,56					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h





8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1	1	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25	25	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1		ECTS

LITERATURA

1. Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską? Poradnik dla studentów, Oficyna Wydawnicza Impuls, 2016.
2. Zendrowski R.: Technika pisania prac magisterskich i licencjackich, Wydawnictwo CeDeWu, 2023.
3. Kowalski J.: Jak napisać pracę dyplomową z nauk technicznych, Wydawnictwo Nauka i Technika, 2018.
4. Nowak A.: Metodyka pisania prac dyplomowych w naukach inżynierskich, Wydawnictwo Akademickie, 2021.
5. Wiśniewski P.: Przewodnik po pisaniu prac dyplomowych dla inżynierów, Wydawnictwo Politechniczne, 2020.
6. Zielińska E.: Pisanie prac dyplomowych w naukach ścisłych i technicznych, Wydawnictwo Edukacyjne, 2019.
7. Lewandowski T.: Techniki pisania prac dyplomowych dla studentów kierunków technicznych,
8. Wydawnictwo Inżynierskie, 2022.

