



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-AiR-702
Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa inżynierska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering Thesis
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	AUTOMATYKA i ROBOTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Automatyki i Robotyki
Koordynator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Dariusz Janecki
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	wybieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 7
Wymagania wstępne	praca przejściowa
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	15

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze					

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada wiedzę wynikającą z programu studiów pozwalającą na wykonanie pracy dyplomowej	AiR1_W01- AiR1_W22 AiR1_W26
	W02	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej;	AiR1_W23
	W03	Ma wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej	AiR1_W24
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	AiR1_U01 AiR1_U07
	U02	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	AiR1_U02
	U03	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	AiR1_U03
	U04	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	AiR1_U04
	U05	Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	AiR1_U09 AiR1_U10
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć automatyki i robotyki oraz innych aspektów działalności inżyniera.	AiR1_K06

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
projekt	Student wykorzystuje zdobytą na studiach pierwszego stopnia wiedzę w celu wykonania pracy dyplomowej. W zależności od charakteru pracy, jej wykonania wymagać będzie, w mniejszym lub większym stopniu, rozszerzenia i pogłębienia wiedzy z zakresu wybranych zagadnień objętych programem studiów. Podczas spotkań z promotorem dyplomant przechodzi wszystkie etapy analizy problemu stanowiącego tematykę pracy, począwszy od analizy poszczególnych zadań, poprzez opis praktyczny, wykonanie praktyczne lub teoretyczne, skończywszy na opisie w zwartej pisemnej formie. Podczas pracy nad postawionym zadaniem dyplomant uczy się poszukiwania informacji na zadany temat w różnych źródłach (biblioteka Internet, specyfikacje urzędów, z którymi pracuje). Styka się z różnymi rozwiązaniami problemów wynikającymi z zadań pracy dyplomowej. W wyniku prac nabiera umiejętności formułowania rozwiązania zadania w sposób logiczny i zwięzły. Ma wiedzę jak opisać problem w postaci pracy dyplomowej o właściwej ilości stron.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01-W03	X			X		
U01-U05	X			X		
K01	X			X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
projekt	Egzamin dyplomowy	Pozytywna ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta, pozytywny wynik egzaminu dyplomowego

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów						h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				75		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	75					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	3,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	300					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	12,0					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	375					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	15					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	375					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	15					ECTS

LITERATURA

1. Węglińska Maria "Jak pisać pracę magisterską" Impuls, Kraków 2010