

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu (modułu)	Seminarium dyplomowe I			Kod przedmiotu	42
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny			
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia		Profil studiów	praktyczny	
Kierunek studiów	Automatyka i robotyka		Specjalność		
Moduł kształcenia	Moduł edycji pracy dyplomowej		Język wykładowy	polski	
Semestr	6		Forma zaliczenia	Zaliczenie	

WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

STUDIA STACJONARNE				STUDIA NIESTACJONARNE			
Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
	ZAL6 5				ZAL6 5		

SUMARYCZNY WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ KONTAKTOWYCH

STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Razem		Razem	
Praca własna studenta	125	Praca własna studenta	125
Razem	125	Razem	125
ECTS	5	ECTS	5

WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza inżynierska z zakresu zagadnień potrzebnych do napisania pracy dyplomowej.

CEL PRZEDMIOTU

Napisanie pracy dyplomowej dokumentującej zdobytą wiedzę inżynierską.

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

KOD	OPIS	EFEKT
Wiedza		
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W18
W1.1	Potrafi dokonać syntezy wszystkich uwarunkowań w celu napisania pracy inżynierskiej	
W2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	K_W19
W2.1	W procesie pisania pracy inżynierskiej stosuje prawa ochrony własności intelektualnej	
Umiejętności		
U1	Potrafi pozyskiwać informacje z takich źródeł jak: literatura, bazy danych i innych powszechnie dostępnych mediów przekazu informacji, jak również integrować je w celu interpretacji, a także wyciągać wnioski i formułować opinie	K_U01
U1.1	Sprawnie pozyskuje informacje z różnych źródeł	
Kompetencje		
K1	Świadomie odpowiada za pracę własną oraz przestrzega zasad określających pracę w zespole	K_K01
K1.1	Stosuje zasady pracy w zespole	
K2	Ma świadomość permanentnego rozwoju i wpływu nowoczesnych metod i technik inżynierskich w obszarze automatyki i robotyki na wzrost poziomu cywilizacyjnego	K_K02
K2.1	Ciągle doskonalą swoją wiedzę i umiejętności	
K3	Rozumie potrzebę jasnego formułowania informacji związanych z osiągnięciami techniki w dyscyplinie automatyka i robotyka	K_K04
K3.1	Stosuje określone procedury w tym zakresie	
K4	Rozumie konieczność przedsiębiorczości i profesjonalizmu w pracy inżyniera oraz postępuje zgodnie z zasadami etyki inżynierskiej	K_K05
K4.1	Stosuje zasady etyki inżynierskiej	

TREŚCI KSZTAŁCENIA**TEMAT****30****18****ćwiczenia****30****18**

1	Praca dyplomowa. Wygląd i podstawowe części składowe pracy inżynierskiej.	6	2
2	Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe, maszyny, urządzenia.	6	4
3	Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.	6	4
4	Standardowa praca inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.	6	4
5	Standardowa praca inżynierska. Badania, część doświadczalna pracy.	6	4

WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

KOD		OPIS		EFEKT
		Wiedza	Ćwiczenia	
W1	W1.1	1	praca semestralna	K_W18
W2	W2.1	1	praca semestralna	K_W19
		Umiejętności	Ćwiczenia	
U1	U1.1	1	praca semestralna	K_U01
		Kompetencje	Ćwiczenia	
K1	K1.1	1	praca semestralna	K_K01
K2	K2.1	1	praca semestralna	K_K02
K3	K3.1	1	praca semestralna	K_K04
K4	K4.1	1	praca semestralna	K_K05

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	30	18
2	Praca własna studenta	95	107
Suma		125	125
ECTS		5	5

LITERATURA**Podstawowa**

1	J. Zieliński , Metodologia pracy naukowej, Warszawa : Oficyna Wydawnicza Aspra-JR , 2012
---	------------------------------------------------------------------------------------------

Uzupełniająca

1	Wojciechowska Renata. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. DIFIN, 2010
---	-----------------------------------------------------------------------------------

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu (modułu)	Seminarium dyplomowe II			Kod przedmiotu	43
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny			
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia	Profil studiów	praktyczny		
Kierunek studiów	Automatyka i robotyka	Specjalność			
Moduł kształcenia	Moduł edycji pracy dyplomowej	Język wykładowy	polski		
Semestr	7	Forma zaliczenia	Zaliczenie		

WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

STUDIA STACJONARNE				STUDIA NIESTACJONARNE			
Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
	ZAL7 15				ZAL7 15		

SUMARYCZNY WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ KONTAKTOWYCH

STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Razem		Razem	
Praca własna studenta	375	Praca własna studenta	375
Razem	375	Razem	375
ECTS	15	ECTS	15

WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza inżynierska z zakresu zagadnień potrzebnych do napisania pracy dyplomowej.

CEL PRZEDMIOTU

Napisanie pracy dyplomowej dokumentującej zdobytą wiedzę inżynierską.,

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

KOD	OPIS	EFEKT
Wiedza		
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W18
	W1.1 Potrafi dokonać syntezy wszystkich uwarunkowań w celu napisania pracy inżynierskiej	
W2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	K_W19
	W2.1 W procesie pisania pracy inżynierskiej stosuje prawa ochrony własności intelektualnej	
Umiejętności		
U1	Potrafi pozyskiwać informacje z takich źródeł jak: literatura, bazy danych i innych powszechnie dostępnych mediów przekazu informacji, jak również integrować je w celu interpretacji, a także wyciągać wnioski i formułować opinie	K_U01
	U1.1 Sprawnie pozyskuje informacje z różnych źródeł	
Kompetencje		
K1	Świadomie odpowiada za pracę własną oraz przestrzega zasad określających pracę w zespole	K_K01
	K1.1 Stosuje zasady pracy w zespole	
K2	Rozumie potrzebę jasnego formułowania informacji związanych z osiągnięciami techniki w dyscyplinie automatyka i robotyka	K_K04
	K2.1 Ciągłe doskonali swoją wiedzę i umiejętności	
K3	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K06
	K3.1 Stosuje zasady etyki inżynierskiej	

TREŚCI KSZTAŁCENIA**TEMAT****30****18****ćwiczenia****30****18**

1	Cel prac inżynierskich;charakterystyka prac inżynierskich; główne składniki pracy dyplomowej inżynierskiej.	3	1
2	Rzeczowy układ pracy; oznaczenia rysunków, wzoró	3	1
3	Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.	6	3
4	Standardowa praca inzynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.	3	2
5	Referowanie przez uczestników seminariów dotychczasowego stanu zaawansowania pracy inzynierskiej i dyskusje uczestników	15	11

WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

KOD		OPIS		EFEKT
		Wiedza	Ćwiczenia	
W1	W1.1	1	praca semestralna	K_W18
W2	W2.1	1	praca semestralna	K_W19
		Umiejętności	Ćwiczenia	
U1	U1.1	1	praca semestralna	K_U01
		Kompetencje	Ćwiczenia	
K1	K1.1	1	praca semestralna	K_K01
K2	K2.1	1	praca semestralna	K_K04
K3	K3.1	1	praca semestralna	K_K06

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	30	18
2	Praca własna studenta	345	357
Suma		375	375
ECTS		15	15

LITERATURA**Podstawowa**

1	J. Zieliński , Metodologia pracy naukowej , Warszawa : Oficyna Wydawnicza Aspra-JR , 2012
---	-------------------------------------------------------------------------------------------

Uzupełniająca

1	Wojciechowska Renata. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. DIFIN, 2010
---	-----------------------------------------------------------------------------------