

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE															
Nazwa przedmiotu (modułu)		Seminarium dyplomowe I								Kod przedmiotu		42			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot				Instytut Nauk Inżynieryjno-Technicznych											
Poziom kształcenia		Studia pierwszego stopnia				Profil studiów				praktyczny					
Kierunek studiów		Automatyka i robotyka				Specjalność									
Moduł kształcenia		Edycji pracy dyplomowej				Język wykładowy				polski					
Semestr		VI				Forma zaliczenia				Zaliczenie					
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH															
STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE								
Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt	
		30	Z6	5						18	Z6	5			
SUMARYCZNY WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ															
STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE								
		Ćwiczenia		30				Ćwiczenia		18					
		<b>Razem</b>		<b>30</b>				<b>Razem</b>		<b>18</b>					
Praca własna studenta		95				Praca własna studenta		107							
		<b>Razem</b>		<b>125</b>				<b>Razem</b>		<b>125</b>					
		<b>ECTS</b>		<b>5</b>				<b>ECTS</b>		<b>5</b>					
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 zaawansowaną wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej										K_W19			
W1.1		Potrafi dokonać syntezy wszystkich uwarunkowań w celu napisania pracy inżynierskiej. 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		Ma świadomość potrzeby jasnego formułowania informacji związanych z osiągnięciami techniki dla wybranego kierunku studiów										K_K04			
K1.1		Stosuje zasady pracy w zespole. Stosuje określone procedury w tym zakresie. Stosuje zasady etyki inżynierskiej. Ciągłe doskonali swoją wiedzę i umiejętności													
TREŚCI KSZTAŁCENIA										ST		NST			
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_W19	
		Umiejętności		Ćwiczenia	
U1	U1.1	1	praca semestralna	K_U01	
		Kompetencje		Ćwiczenia	
K1	K1.1	1	praca semestralna	K_K04	
FORMY OCENY					
Dla każdego z efektów kształcenia określonego dla przedmiotu w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji, na ocenę:					
2,0	student uzyskuje poniżej 51% maksymalnej liczby punktów		4,0	student uzyskuje od 71% do 80% maksymalnej liczby punktów	
3,0	student uzyskuje od 51% do 60% maksymalnej liczby punktów		4,5	student uzyskuje od 81% do 90% maksymalnej liczby punktów	
3,5	student uzyskuje od 61% do 70% maksymalnej liczby punktów		5,0	student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów	
Kryteria oceniania wg skali:					
bardzo dobry	5	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym			
dobry plus	4,5	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym			
dobry	4	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym			
dostateczny plus	3,5	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym			
dostateczny	3	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym			
niedostateczny	3	student/ka nie zna, nie rozumie i nie wyjaśnia zakładanych efektów uczenia się i nie potrafi ich zastosować w praktyce			
zaliczone	zal	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce			
niezaliczone	nzal	student/ka nie zna, nie rozumie i nie wyjaśnia zakładanych efektów uczenia się i nie potrafi ich zastosować w praktyce			
NAKLAD PRACY WŁASNEJ STUDENTA				Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		Forma aktywności			
		Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem lub opiekunem praktyk		30	18
Praca własna	1	Przygotowanie do zajęć		20	20
	2	Czytanie wskazanej literatury		20	22
	3	Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		20	25
	4	Przygotowanie pracy semestralnej		20	25
	5	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia		15	15
		Suma godzin:		125	125
		Punkty ECTS:		5	5
LITERATURA					
Podstawowa					
1	J. Zieliński, Metodologia pracy naukowej, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Aspra-JR, 2012				
2	P. Rybacki, Metodyka prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 2018				
Uzupełniająca					
1	Normy dotyczące zagadnień poruszanych w pracy dyplomowej.				
2	Wojciechowska Renata, Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. DIFIN, 2010				
3	Kalita Cezary, Zasady pisania licencjackich i magisterskich prac badawczych. Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Arte 2018				

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE															
Nazwa przedmiotu (modułu)		Seminarium dyplomowe II							Kod przedmiotu		43				
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot				Instytut Nauk Inżynieryjno-Technicznych											
Poziom kształcenia		Studia pierwszego stopnia				Profil studiów			praktyczny						
Kierunek studiów		Automatyka i robotyka				Specjalność									
Moduł kształcenia		Edycji pracy dyplomowej				Język wykładowy			polski						
Semestr		VII				Forma zaliczenia			Zaliczenie						
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH															
STUDIA STACJONARNE						STUDIA NIESTACJONARNE									
Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt	
		30	27	15						18	27	15			
SUMARYCZNY WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ															
STUDIA STACJONARNE						STUDIA NIESTACJONARNE									
		Ćwiczenia		30				Ćwiczenia		18					
		<b>Razem</b>		<b>30</b>				<b>Razem</b>		<b>18</b>					
Praca własna studenta				345				Praca własna studenta				357			
		<b>Razem</b>		<b>375</b>				<b>Razem</b>		<b>375</b>					
		<b>ECTS</b>		<b>15</b>				<b>ECTS</b>		<b>15</b>					
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 zaawansowaną 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	Ma zaawansowaną wiedzę 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	Ma świadomość potrzeby jasnego formułowania informacji związanych z osiągnięciami techniki dla wybranego kierunku studiów											K_K04			
	K1.1	Ciągłe doskonalą swoją wiedzę i umiejętności													
	K1.2	Stosuje zasady pracy w zespole													
K2	Ma świadomość konieczności współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role, określając priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania											K_K06			
	K2.1	Stosuje zasady etyki inżynierskiej													
TREŚCI KSZTAŁCENIA										ST	NST				
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 inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.	3	2
5	Referowanie przez uczestników seminariów dotychczasowego stanu zaawansowania pracy inżynierskiej 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_K04
K2	K2.1	1	praca semestralna	K_K06

### FORMY OCENY

Dla każdego z efektów kształcenia określonego dla przedmiotu w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji, na ocenę:

<b>2,0</b>	student uzyskuje poniżej 51% maksymalnej liczby punktów	<b>4,0</b>	student uzyskuje od 71% do 80% maksymalnej liczby punktów
<b>3,0</b>	student uzyskuje od 51% do 60% maksymalnej liczby punktów	<b>4,5</b>	student uzyskuje od 81% do 90% maksymalnej liczby punktów
<b>3,5</b>	student uzyskuje od 61% do 70% maksymalnej liczby punktów	<b>5,0</b>	student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów

#### Kryteria oceniania wg skali:

bardzo dobry	<b>5</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
dobry plus	<b>4,5</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
dobry	<b>4</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
dostateczny plus	<b>3,5</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
dostateczny	<b>3</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym
niedostateczny	<b>3</b>	student/ka nie zna, nie rozumie i nie wyjaśnia zakładanych efektów uczenia się i nie potrafi ich zastosować w praktyce
zaliczone	<b>zal</b>	student/ka zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce
niezaliczone	<b>nzal</b>	student/ka nie zna, nie rozumie i nie wyjaśnia zakładanych efektów uczenia się i nie potrafi ich zastosować w praktyce

### NAKLAD PRACY WŁASNEJ STUDENTA

		Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem lub opiekunem praktyk			
Praca własna	1	Przygotowanie do zajęć		50	50
	2	Czytanie wskazanej literatury		80	80
	3	Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		190	202
	4	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia		25	25
		Suma godzin:		375	375
		Punkty ECTS:		15	15

### LITERATURA

#### Podstawowa

1	J. Zieliński, Metodologia pracy naukowej, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Aspra-JR, 2012
2	P. Rybacki, Metodyka prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 2018

#### Uzupełniająca

1	Normy dotyczące zagadnień poruszanych w pracy dyplomowej
2	Wojciechowska Renata, Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej, DIFIN, 2010
3	Kalita Cezary, Zasady pisania licencjackich i magisterskich prac badawczych, Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Arte