

**PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W GŁOGOWIE
INSTYTUT POLITECHNICZNY**

SYLABUS / KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu (modułu)	Praktyka zawodowa		Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny		
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny	
Kierunek studiów	Automatyka i Robotyka	Specjalność	Nie dotyczy	
Moduł kształcenia	moduł edycji pracy dyplomowej	Język wykładowy	Polski	
Semestr	IV	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną	

WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA

STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład		Wykład	
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium		Laboratorium	
Praktyka zawodowa		Praktyka zawodowa	
Razem		Razem	
Praca własna studenta		Praca własna studenta	
Razem		Razem	
ECTS	30	ECTS	30

CEL PRZEDMIOTU

Zdobycie doświadczenia w praktycznym funkcjonowaniu inżyniera w zakładach przemysłowych. Podstawowym celem praktyki zawodowej jest nabycie umiejętności praktycznych uzupełniających i pogłębiających wiedzę uzyskaną przez studenta w toku zajęć dydaktycznych na uczelni. Realizacja praktyk stwarza możliwości potwierdzenia i rozwoju kompetencji zawodowych studenta w ramach wybranego kierunku kształcenia i/lub specjalizacji, a także uzyskania wiedzy ogólnej i dziedzinowej, umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy i ukształtowanie postaw wobec potencjalnych pracodawców i współpracowników

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI

podstawy wiedzy inżynierskiej

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

Wiedza

W1	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności	K_W16K_W17 K_W18
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju automatyki i robotyki	

W3	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej			
Umiejętności				
U1	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	K_U03 K_U20		
U2	poznaje organizację przemysłu, stosowane procedury, obieg dokumentów, systemy zapewnienia jakości, stosowane rozwiązania i zasady odpowiedzialności			
U3				
Kompetencje społeczne				
K1	świadomie odpowiada za pracę własną oraz przestrzega zasad określających pracę w zespole	K_K01 K_K05 K_K06		
K2	rozumie konieczność przedsiębiorczości i profesjonalizmu w pracy inżyniera oraz postępuje zgodnie z zasadami etyki inżynierskiej			
K3	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania			
TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)				
STUDIA STACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L /P
Zapoznanie się ze strukturą i organizacją firmy. Odbycie szkolenia BHP. Zapoznanie się z organizacją służb utrzymania ruchu. Zapoznanie się z maszynami i urządzeniami technologicznymi.				
Zapoznanie się z systemami nadzoru procesów technologicznych. Zapoznanie się z lokalnymi układami sterowania maszyn i urządzeń. Zapoznanie się z problemami projektowania, modernizacji i eksploatacji linii produkcyjnych. Zapoznanie się oprogramowaniem narzędziowym wykorzystywanym w firmie do wspomaganie zarządzania i projektowania.				
Identyfikacja problemów związanych z zarządzaniem i prowadzeniem technologii w zakresie sterowania, automatyki, elektroniki i wizualizacji komputerowej. Identyfikacja obszarów w których występują potrzeby nowych rozwiązań technicznych z zakresu robotyki, automatyki czy elektroniki.				
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z organizacją systemu kontroli jakości.				
Zapoznanie się z zarządzaniem i eksploatacją sieci komputerowej. Poznanie przepisów z zakresu ochrony danych. Przygotowanie do pracy w zespole.				
RAZEM		0	0	0
STUDIA NIESTACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L /P
Zapoznanie się ze strukturą i organizacją firmy. Odbycie szkolenia BHP. Zapoznanie się z organizacją służb utrzymania ruchu. Zapoznanie się z maszynami i urządzeniami technologicznymi.				
Zapoznanie się z systemami nadzoru procesów technologicznych. Zapoznanie się z lokalnymi układami sterowania maszyn i urządzeń. Zapoznanie się z problemami projektowania, modernizacji i eksploatacji linii produkcyjnych. Zapoznanie się oprogramowaniem narzędziowym wykorzystywanym w firmie do wspomaganie zarządzania i projektowania.				

Identyfikacja problemów związanych z zarządzaniem i prowadzeniem technologii w zakresie sterowania, automatyki, elektroniki i wizualizacji komputerowej. Identyfikacja obszarów w których występują potrzeby nowych rozwiązań technicznych z zakresu robotyki, automatyki czy elektroniki.				
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z organizacją systemu kontroli jakości.				
Zapoznanie się z zarządzaniem i eksploatacją sieci komputerowej. Poznanie przepisów z zakresu ochrony danych. Przygotowanie do pracy w zespole.				
RAZEM		0	0	0
WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA				
Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
Waga w weryfikacji efektów kształcenia		70%	20%	100%
W1	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju automatyki i robotyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	poznaje organizację przemysłu, stosowane procedury, obieg dokumentów, systemy zapewnienia jakości, stosowane rozwiązania i zasady odpowiedzialności	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	świadomie odpowiada za pracę własną oraz przestrzega zasad określających pracę w zespole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	rozumie konieczność przedsiębiorczości i profesjonalizmu w pracy inżyniera oraz postępuje zgodnie z zasadami etyki inżynierskiej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA				
		Stacjonarne	Niestacjonarne	
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów			
2	Praca własna studenta			
Suma				
ECTS		30	30	
LITERATURA				
Podstawowa				
1	Zarządzenia i dokumentacja zakładu pracy			
2				
Uzupełniająca				
1				

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	seminarium dyplomowe 1		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Automatyka i Robotyka	Specjalność	Nie dotyczy
Moduł kształcenia	moduł edycji pracy dyplomowej	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Zaliczenie
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład		Wykład	
Ćwiczenia	30	Ćwiczenia	18
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	95	Praca własna studenta	107
Razem	125	Razem	125
ECTS	5	ECTS	5
CEL PRZEDMIOTU			
Napisanie pracy dyplomowej dokumentującej zdobytą wiedzę inżynierską.,			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Wiedza inżynierska z zakresu zagadnień potrzebnych do napisania pracy dyplomowej.			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Zna zasady etyki oraz prawne aspekty w działalności inżynierskiej.		K_W18 K_W19
W2			
W3			

Umiejętności				
U1	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. Stosuje przy tym zasady etyki i posznowania praw własności intelektualnej	K_U01		
U2				
U3				
Kompetencje społeczne				
K1	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K01 K_K02 K_K04 K_K05		
K2	rozumie odpowiedzialność za efekty swojej pracy			
K3	Postępuje w zgodzie z etyką inżynierską			
TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)				
STUDIA STACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L /P
Praca dyplomowa. Wygląd i podstawowe części składowe pracy inżynierskiej.			6	
Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe, maszyny, urządzenia.			6	
Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.			6	
Standardowa praca inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.			6	
Standardowa praca inżynierska. Badania, część doświadczalna pracy.			6	
RAZEM		0	30	0
STUDIA NIESTACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L /P
Praca dyplomowa. Wygląd i podstawowe części składowe pracy inżynierskiej.			2	
Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe, maszyny, urządzenia.			4	
Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.			4	
Standardowa praca inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.			4	
Standardowa praca inżynierska. Badania, część doświadczalna pracy.			4	
RAZEM		0	18	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
Waga w weryfikacji efektów kształcenia		70%	20%	10%
W1	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Zna zasady etyki oraz prawne aspekty w działalności inżynierskiej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	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. Stosuje przy tym zasady etyki i poszanowania praw własności intelektualnej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	rozumie odpowiedzialność za efekty swojej pracy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Postępuje w zgodzie z etyką inżynierską	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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	Wojciechowska Renata. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. DIFIN, 2010
2	Kalita Cezary. Zasady pisania licencjackich i magisterskich prac badawczych. Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Arte

Uzupelniajaca

1	Normy dotyczące zagadnień poruszanych w pracy dyplomowej.
2	Wiadomości ze stron internetowych dotyczące tematu pracy dyplomowej.
3	

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	seminarium dyplomowe 2		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Automatyka i Robotyka	Specjalność	Nie dotyczy
Moduł kształcenia	moduł edycji pracy dyplomowej	Język wykładowy	Polski
Semestr	VII	Forma zaliczenia	Zaliczenie
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład		Wykład	
Ćwiczenia	30	Ćwiczenia	18
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	345	Praca własna studenta	357
Razem	375	Razem	375
ECTS	15	ECTS	15
CEL PRZEDMIOTU			
Napisanie pracy dyplomowej dokumentującej zdobytą wiedzę inżynierską.,			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Wiedza inżynierska z zakresu zagadnień potrzebnych do napisania pracy dyplomowej.			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Zna zasady etyki oraz prawne aspekty w działalności inżynierskiej.		K_W18 K_W19
W2			
W3			
Umiejętności			

U1	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. Stosuje przy tym zasady etyki i posznowania praw własności intelektualnej	K_U01	
U2			
U3			
Kompetencje społeczne			
K1	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K01 K_K04 K_K06	
K2			
K3			
TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)			
STUDIA STACJONARNE			
Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Cel prac inżynierskich;charakterystyka prac inżynierskich; główne składniki pracy dyplomowej inżynierskiej.		3	
Rzeczowy układ pracy; oznaczenia rysunków, wzoró		3	
Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.		6	
Standardowa praca inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.		3	
Referowanie przez uczestników seminariów dotychczasowego stanu zaawansowania pracy inżynierskiej i dyskusje uczestników		15	
RAZEM	0	30	0
STUDIA NIESTACJONARNE			
Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Cel prac inżynierskich;charakterystyka prac inżynierskich; główne składniki pracy dyplomowej inżynierskiej.		1	
Rzeczowy układ pracy; oznaczenia rysunków, wzorów		1	
Praca dyplomowa. Tematy i zagadnienia poruszane w pracy inżynierskiej.		3	
Standardowa praca inżynierska. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.		2	
Referowanie przez uczestników seminariów dotychczasowego stanu zaawansowania pracy inżynierskiej i dyskusje uczestników		11	
RAZEM	0	18	0
WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA			

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
Waga w werfikacji efektów kształcenia		70%	20%	10%
W1	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Zna zasady etyki oraz prawne aspekty w działalności inżynierskiej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	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. Stosuje przy tym zasady etyki i poszanowania praw własności intelektualnej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA				
		Stacjonarne	Niestacjonarne	
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	30	18	
2	Praca własna studenta	350	360	
Suma		380	378	
ECTS		15	15	
LITERATURA				
Podstawowa				
1	Wojciechowska Renata. Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. DIFIN, 2010			
2	Kalita Cezary. Zasady pisania licencjackich i magisterskich prac badawczych. Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Arte			
Uzupełniająca				
1	Normy dotyczące zagadnień poruszanych w pracy dyplomowej.			
2	Wiadomości ze stron internetowych dotyczące tematu pracy dyplomowej.			
3				