

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	praktyka zawodowa I		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	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	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem		Razem	
Praca własna studenta	45 dni	Praca własna studenta	45 dni
Razem		Razem	
ECTS	10	ECTS	10
CEL PRZEDMIOTU			
zdobycie doświadczenia w praktycznym funkcjonowaniu inżyniera w zakładach przemysłowych			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
podstawy wiedzy inżynierskiej			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle		K_W19 K_W22
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania ,inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów		
W3			
Umiejętności			
U1	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekt ekonomiczne realizowanych zadań		K_U02 K_U15
U2	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów		
U3			

Kompetencje społeczne				
K1	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-metalurga, w tym ich wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. W działalności inżynierskiej kieruje się zasadami etyki	K_K02 K_K04 K_K05		
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania			
K3	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów			
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 wspomagania zarządzania i projektowania.				
Poznanie technik i sposobów budowy maszyn i urządzeń przemysłowych w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - metalurgia. Zapoznanie się z zagadnieniami komputerowego wspomagania procesów przemysłowych, a w szczególności technologii procesów wytwarzania i przetwarzania metali.				
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z racjonalnym wykorzystywaniem paliw i energii oraz ochrony środowiska i utylizacji odpadów. 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 wspomagania zarządzania i projektowania.				
Poznanie technik i sposobów budowy maszyn i urządzeń przemysłowych w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - metalurgia. Zapoznanie się z zagadnieniami komputerowego wspomagania procesów przemysłowych, a w szczególności technologii procesów wytwarzania i przetwarzania metali.				
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z racjonalnym wykorzystywaniem paliw i energii oraz ochrony środowiska i utylizacji odpadów. 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%	10%

W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania ,inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekt ekonomiczne realizowanych zadań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-metalurga, w tym ich wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. W działalności inżynierskiej kieruje się zasadami etyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Potraf myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	0	0
2	Praca własna studenta	45 dni	45 dni
Suma		0	0
ECTS		10	10

LITERATURA

Podstawowa

1	Instrukcje i procedury obowiązujące w zakładzie pracy
2	

Uzupełniająca

1	
2	
3	

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	praktyka zawodowa II		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Nie dotyczy
Moduł kształcenia	moduł edycji pracy dyplomowej	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład		Wykład	
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem		Razem	
Praca własna studenta	45 dni	Praca własna studenta	45 dni
Razem		Razem	
ECTS	10	ECTS	10
CEL PRZEDMIOTU			
zdobycie doświadczenia w praktycznym funkcjonowaniu inżyniera w zakładach przemysłowych			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
podstawy wiedzy inżynierskiej			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle		K_W19 K_W22
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania ,inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów		
W3			
Umiejętności			
U1	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekt ekonomiczne realizowanych zadań		K_U02 K_U15
U2	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów		

U3			
Kompetencje społeczne			
K1	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-metalurga, w tym ich wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. W działalności inżynierskiej kieruje się zasadami etyki	K_K02 K_K04 K_K05	
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania		
K3	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów		
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 wspomagania zarządzania i projektowania.			
Poznanie technik i sposobów budowy maszyn i urządzeń przemysłowych w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - metalurgia. Zapoznanie się z zagadnieniami komputerowego wspomagania procesów przemysłowych, a w szczególności technologii procesów wytwarzania i przetwarzania metali.			
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z racjonalnym wykorzystywaniem paliw i energii oraz ochrony środowiska i utylizacji odpadów. 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 wspomagania zarządzania i projektowania.			
Poznanie technik i sposobów budowy maszyn i urządzeń przemysłowych w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - metalurgia. Zapoznanie się z zagadnieniami komputerowego wspomagania procesów przemysłowych, a w szczególności technologii procesów wytwarzania i przetwarzania metali.			
Zapoznanie z wdrażaniem nowoczesnych technologii. Zapoznanie się z racjonalnym wykorzystywaniem paliw i energii oraz ochrony środowiska i utylizacji odpadów. 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 werfikacji efektów kształcenia		70%	20%	10%
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania ,inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekt ekonomiczne realizowanych zadań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-metalurga, w tym ich wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. W działalności inżynierskiej kieruje się zasadami etyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	0	0
2	Praca własna studenta	45 dni	45 dni
Suma		0	0
ECTS		10	10

LITERATURA

Podstawowa

1	Instrukcje i procedury obowiązujące w zakładzie pracy
2	

Uzupełniająca

1	
2	
3	

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	Metalurgia	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_W21 K_W24 K_W26
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_U18 K_U19 K_U20 K_U22
Kompetencje społeczne			
K1	Działa zgodnie z zasadami etyki.		K_K01 K_K02 K_K03
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy.		
TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)			
STUDIA STACJONARNE			Liczba godzin
Temat			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.			3	
Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe, maszyny, urządzenia.			3	
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"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Działa zgodnie z zasadami etyki.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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	350	360	
Suma		380	378	
ECTS		15	15	
LITERATURA				
Podstawowa				
1	Jak pisać pracę magisterską? : poradnik dla studentów / Maria Węglińska. Kraków : Impuls , 2007			
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	Łobocki M. Metody i techniki badań pedagogicznych. Kraków 2006.			

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	Metalurgia	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_W21 K_W24 K_W26
-----------	---	--------------------------

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_U18 K_U19 K_U20 K_U22
-----------	---	--------------------------------

Kompetencje społeczne

K1	Działa zgodnie z zasadami etyki.	K_K01 K_K02 K_K03
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L/P
Zasady prezentacji rozwiązań problemów inżynierskich w formie pisanej i werbalnej.		3	
Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe.		3	

Prezentacja na forum grupy studenckiej rozwiązań problemów wynikających z realizowanej przez studentów tematyki prac.			10	
Umiejętność prezentowania pracy w ograniczonym limicie czasu. Repetitorium z wybranych zagadnień wiedzy inżynierskiej pod kątem przebiegu egzaminów dyplomowych. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.			5	
Wywołanie i podtrzymywanie dyskusji studentów na tematy wynikające z prezentacji rozwiązań uzyskanych w ramach realizacji poszczególnych prac dyplomowych.			9	
RAZEM		0	30	0
STUDIA NIESTACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L/P
Zasady prezentacji rozwiązań problemów inżynierskich w formie pisanej i werbalnej.			2	
Literatura i materiały źródłowe pracy dyplomowej. Książki, czasopisma, normy, źródła internetowe.			3	
Prezentacja na forum grupy studenckiej rozwiązań problemów wynikających z realizowanej przez studentów tematyki prac.			5	
Umiejętność prezentowania pracy w ograniczonym limicie czasu. Repetitorium z wybranych zagadnień wiedzy inżynierskiej pod kątem przebiegu egzaminów dyplomowych. Część wprowadzająca - literaturowa, rozdziały pracy.			3	
Wywołanie i podtrzymywanie dyskusji studentów na tematy wynikające z prezentacji rozwiązań uzyskanych w ramach realizacji poszczególnych prac dyplomowych.			5	
RAZEM		0	18	0
WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA				
Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekt	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"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Działa zgodnie z zasadami etyki.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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	350	360	
Suma		380	378	
ECTS		15	15	
LITERATURA				
Podstawowa				
1	Jak pisać pracę magisterską? : poradnik dla studentów / Maria Węglińska. Kraków : Impuls , 2007			
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	Łobocki M. Metody i techniki badań pedagogicznych. Kraków 2006.			