

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Finanse i rachunkowość		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	30	Praca własna studenta	54
Razem	60	Razem	72
ECTS	5	ECTS	5
CEL PRZEDMIOTU			
zaprezentowanie specyfiki zjawisk finansowych w odniesieniu do systemu finansowego przedstawienie i zrozumienie przez studentów przepływów finansowych w gospodarce rynkowej zapoznanie studentów z podstawami rachunkowości w podmiotach gospodarczych			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	zdobycie wiedzy niezbędnej do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań systemu finansowego państwa w gospodarce rynkowej		K_W23 K_W25 K_W26
W2	student ma podstawową wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej z zakresu finansów i rachunkowości		
W3			
Umiejętności			
U1	student ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną użyteczną w zakresie finansów i rachunkowości podmiotów gospodarczych		

U2	student ma podstawową wiedzę z zakresu finansów i rachunkowości niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_U19 K_U21
U3		
Kompetencje społeczne		
K1	student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie finansów i rachunkowości	K_K01 K_K02 K_K05 K_K06
K2	student ma umiejętność samokształcenia się	
K3		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	P
System finansowy państwa w gospodarce rynkowej. Strumienie i zasoby finansowe w gospodarce. System powiązań pomiędzy zasobami państwa a przedsiębiorstwa.	3	3	
Finanse publiczne, zakres, podział formy organizacyjne, zasady rozliczania. Dochody publiczne, wydatki publiczne, budżet państwa, procedura budżetowa. System finansów w jednostkach samorządu terytorialnego, dochody i wydatki	3	3	
Zasady finansowania przedsiębiorstw. Kapitał własny i jego koszt oraz źródła kapitału obcego i możliwości jego pozyskania. Relacje kapitał własny – kapitał obcy. Koszty „długu” przedsiębiorstw.	3	3	
Inwestowanie, metody oceny projektów inwestycyjnych. Rachunkowość jako system informacyjny przedsiębiorstwa. Zasady i podstawy prawne rachunkowości. Majątek i kapitały przedsiębiorstwa – pojęcie bilansu i określenie zasad jego sporządzania.	3	3	
Pojęcie przychodów i kosztów w rachunkowości przedsiębiorstw. Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji o kondycji finansowej przedsiębiorstwa.	3	3	
RAZEM	15	15	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
System finansowy państwa w gospodarce rynkowej. Strumienie i zasoby finansowe w gospodarce. System powiązań pomiędzy zasobami państwa a przedsiębiorstwa.	1	2	
Finanse publiczne, zakres, podział formy organizacyjne, zasady rozliczania. Dochody publiczne, wydatki publiczne, budżet państwa, procedura budżetowa. System finansów w jednostkach samorządu terytorialnego, dochody i wydatki	2	2	
Zasady finansowania przedsiębiorstw. Kapitał własny i jego koszt oraz źródła kapitału obcego i możliwości jego pozyskania. Relacje kapitał własny – kapitał obcy. Koszty „długu” przedsiębiorstw.	2	2	
Inwestowanie, metody oceny projektów inwestycyjnych. Rachunkowość jako system informacyjny przedsiębiorstwa. Zasady i podstawy prawne rachunkowości. Majątek i kapitały przedsiębiorstwa – pojęcie	2	2	
Pojęcie przychodów i kosztów w rachunkowości przedsiębiorstw. Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji o kondycji finansowej przedsiębiorstwa.	2	1	
RAZEM	9	9	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	zdobycie wiedzy niezbędnej do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań systemu finansowego państwa w gospodarce rynkowej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	student ma podstawową wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej z zakresu finansów i rachunkowości	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	student ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną użyteczną w zakresie finansów i rachunkowości podmiotów gospodarczych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	student ma podstawową wiedzę z zakresu finansów i rachunkowości niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie finansów i rachunkowości	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	student ma umiejętność samokształcenia się	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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	30	54
Suma		60	72
ECTS		5	5

LITERATURA

Podstawowa

1 Podstawka M. (red.): Finanse. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010

2 Bereźnicka J., Franc-Dąbrowska J.: Podstawy rachunkowości. SGGW, Warszawa 2006

Uzupełniająca

1 Micherda D.: Podstawy rachunkowości. Aspekty teoretyczne i praktyczne. Wyd. PWN, Warszawa 2005

2

3

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Logistyka w przedsiębiorstwie		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium	15	Laboratorium	9
Inna forma (jaka)P	15	Inna forma (jaka)P	9
Razem	45	Razem	27
Praca własna studenta	105	Praca własna studenta	123
Razem	150	Razem	150
ECTS	6	ECTS	6
CEL PRZEDMIOTU			
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami, metodami i technikami logistyki, zwłaszcza logistyki przedsiębiorstwa produkcyjnego.			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę na temat -istoty logistyki, podstawowych pojęć z zakresu logistyki, metod zarządzania zapasami.	K_W20 K_W21 K_W22 K_W23 K_W25 K_W26	
W2	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie funkcji logistyki zaopatrzenia, zadania logistyki produkcji.		
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie funkcji logistyki dystrybucji, zadań transportu wewnętrznego i zewnętrznego.		
Umiejętności			
U1	Potrafi: dobrać metodę zarządzania zapasami, określić strukturę służb logistycznych w wybranym przedsiębiorstwie, określić zadania logistyki zaopatrzenia przedsiębiorstwa.		

U2	Potrafi: określić zadania logistyki produkcji przedsiębiorstwa, określić zadania logistyki dystrybucji przedsiębiorstwa, scharakteryzować krótko istotę systemów informatycznych wspomagających logistykę przedsiębiorstwa.	K_U01 K_U18 K_U19 K_U21 K_U22
U3	Potrafi: opisać procesy i systemy logistyczne, przedstawić propozycje zmierzające do usprawnienia procesów logistycznych w przedsiębiorstwie	
Kompetencje społeczne		
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	K_K01 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	Student jest świadomy roli logistyki w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa produkcyjnego.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	L	P
Definicja logistyki, procesu i systemu logistycznego, historia rozwoju logistyki. Logistyka przedsiębiorstwa produkcyjnego.	4	3	3
Zarządzanie zapasami. Planowanie zapotrzebowania materiałowego. Logistyka zaopatrzenia.	2	3	3
Logistyka produkcji. Logistyka dystrybucji. Logistyczne problemy działania transportu dalekiego i spedycji.	2	3	3
Zarządzanie magazynem. Zarządzanie opakowaniami. Systemy informatyczne w logistyce.	3	3	3
Podstawy metodologiczne strategii logistycznej przedsiębiorstwa. Podstawy projektowania systemów logistycznych. Komputerowe wspomaganie logistyki.	4	3	3
RAZEM	15	15	15

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	L	P
Definicja logistyki, procesu i systemu logistycznego, historia rozwoju logistyki. Logistyka przedsiębiorstwa produkcyjnego.	1	1	1
Zarządzanie zapasami. Planowanie zapotrzebowania materiałowego. Logistyka zaopatrzenia.	2	2	2
Logistyka produkcji. Logistyka dystrybucji. Logistyczne problemy działania transportu dalekiego i spedycji.	2	2	2
Zarządzanie magazynem. Zarządzanie opakowaniami. Systemy informatyczne w logistyce.	2	2	2
Podstawy metodologiczne strategii logistycznej przedsiębiorstwa. Podstawy projektowania systemów logistycznych. Komputerowe wspomaganie logistyki.	2	2	2
RAZEM	9	9	9

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	60%	20%	20%
W1	Ma podstawową wiedzę na temat -istoty logistyki, podstawowych pojęć z zakresu logistyki, metod zarządzania zapasami.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie funkcji logistyki zaopatrzenia, zadania logistyki produkcji.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie funkcji logistyki dystrybucji, zadań transportu wewnętrznego i zewnętrznego.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	Potrafi: dobrać metodę zarządzania zapasami, określić strukturę służb logistycznych w wybranym przedsiębiorstwie, określić zadania logistyki zaopatrzenia przedsiębiorstwa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Potrafi: określić zadania logistyki produkcji przedsiębiorstwa, określić zadania logistyki dystrybucji przedsiębiorstwa, scharakteryzować krótko istotę systemów informatycznych wspomagających logistykę przedsiębiorstwa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Potrafi: opisać procesy i systemy logistyczne, przedstawić propozycje zmierzające do usprawnienia procesów logistycznych w przedsiębiorstwie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Student jest świadomy roli logistyki w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa produkcyjnego.	<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	45	27	
2	Praca własna studenta	105	123	
Suma		150	150	
ECTS		6	6	

LITERATURA	
Podstawowa	
1	Abt S., Zarządzanie logistyczne przedsiębiorstwem, Warszawa 2000.
2	Pfohl H. Ch., Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania, Poznań 1998.
Uzupełniająca	
1	Tarkowski J. i inni, Transport - logistyka, Poznań 1998.

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Optymalizowanie procesów produkcyjnych		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	30	Wykład	18
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium	15	Laboratorium	9
Inna forma (jaka) P	15	Inna forma (jaka) P	9
Razem	60	Razem	36
Praca własna studenta	30	Praca własna studenta	54
Razem	90	Razem	90
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
Poznacie metod optymalizacji i narzędzi do jej przeprowadzania			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Brak wymogów, umiejętność obsługi podstawowych aplikacji komputerowych			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zastosowania układów automatyki w technice. Posiada wiedzę w zakresie organizacji inżynierii produkcji		K_W20 K_W22 K_W25
W2	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania ,inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów		
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej		
Umiejętności			
U1	Potrafi: wykonać pomiary podstawowych wielkości chemicznych, fizycznych, opracować otrzymane wyniki pomiarów, określić błędy i niepewności pomiarów stosując w praktyce metody statystyczne		

U2	Potrafi wykorzystać specjalistyczną wiedzę do rozwiązywania prostych zadań związanych z wybraną specjalnością	K_U10 K_U18 K_U21
U3	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla studiowanego kierunku studiów oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia uwzględniając aspekty ekonomiczne, jakościowe i organizacyjne	
Kompetencje społeczne		
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	K_K01 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	Potraf 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	L	P
Szeregowanie technicznych obiektów wielowymiarowych		3		3
Optymalizacja czynności - deterministyczna metoda sieciowa CPM		3		3
Analiza efektywności maszyn i urządzeń (OFE)		5	5	4
Identyfikacja krytycznych charakterystyk konstrukcji lub procesów (FMEA)		9	5	5
Narzędzia inżynierskie, wspomagające zespołowe rozwiązywanie problemów technicznych		10	5	
RAZEM		30	15	15
STUDIA NIESTACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	L	P
Szeregowanie technicznych obiektów wielowymiarowych		2		1
Optymalizacja czynności - deterministyczna metoda sieciowa CPM		2		2
Analiza efektywności maszyn i urządzeń (OFE)		3	1	3
Identyfikacja krytycznych charakterystyk konstrukcji lub procesów (FMEA)		6	4	3
Narzędzia inżynierskie, wspomagające zespołowe rozwiązywanie problemów technicznych		5	4	
RAZEM		18	9	9
WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA				
Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	60%	20%	20%
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zastosowania układów automatyki w technice. Posiada wiedzę w zakresie organizacji inżynierii produkcji	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	Potrafi: wykonać pomiary podstawowych wielkości chemicznych, fizycznych, opracować otrzymane wyniki pomiarów, określić błędy i niepewności pomiarów stosując w praktyce metody statystyczne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Potrafi wykorzystać specjalistyczną wiedzę do rozwiązywania prostych zadań związanych z wybraną specjalnością	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla studiowanego kierunku studiów oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia uwzględniając aspekty ekonomiczne, jakościowe i organizacyjne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA				
		Stacjonarne	Niestacjonarne	
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	60	36	
2	Praca własna studenta	30	54	
Suma		90	90	
ECTS		3	3	

LITERATURA

Podstawowa

1 Agnieszka Folejewska. Analiza FMEA - zasady, komentarze, arkusze. Verlag Dashofer, Warszawa 2011r.

2 Muchlemann A., Oakland J., Loekver K., Zarzadzanie. Produkcja i usługi, PWN, Warszawa, 2001r.

Uzupełniająca

1 Z. Polański. Metody optymalizacji w technologii maszyn. PWN Warszawa 1977r.

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Podstawy zarządzania		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Ekonomiczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)P		Inna forma (jaka)P	18
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	90	Praca własna studenta	102
Razem	120	Razem	120
ECTS	4	ECTS	4
CEL PRZEDMIOTU			
zapoznanie z ogólnymi zasadami procesów zarządzania			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
podstawy ekonomii, podstawy prawa			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Dostarczenie studentom informacji o zasadach funkcjonowania organizacji gospodarczych		K_W20 K_W21 K_W25
W2	Dostarczenie wiedzy o metodach i stylach zarządzania		
W3	Dostarczenie wiedzy o działaniach wykonywanych przez menedżerów		
Umiejętności			
U1	Umiejętność rozróżniania stylów zarządzania		

U2	Współpraca w grupie na rzecz realizacji interesów organizacji	K_U02 K_U09 K_U10
U3	Umiejętność planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania	
Kompetencje społeczne		
K1	Świadomość skutków decyzji menedżerskich	K_K01 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	Świadomość różnorodności w środowisku pracy	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	P
Zarządzanie i praca menedżera.o Proces zarządzania.Typy menedżerów. Podstawowe role i umiejętności menedżerskie	3	3	
Tradycyjne i współczesne problemy i wyzwania .Rola teorii i historii w zarządzaniu. Klasyczne podejścia do zarządzania. Kierunek behawiorystyczny w teorii zarządzania. Ilościowe podejście do zarządzania. Podejścia integrujące	3	3	
Otoczenie organizacji i menedżerów. Otoczenie zewnętrzne i wewnętrzne organizacji. Stosunki między organizacją a otoczeniem. Modele skuteczności organizacji	3	3	
Etyczne i społeczne otoczenie organizacji. Etyka indywidualna w organizacjach. Odpowiedzialność społeczna a organizacje	3	3	
Globalny kontekst zarządzania	3	3	
RAZEM	15	15	

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	P
Zarządzanie i praca menedżera.o Proces zarządzania.Typy menedżerów. Podstawowe role i umiejętności menedżerskie	2	2	
Tradycyjne i współczesne problemy i wyzwania .Rola teorii i historii w zarządzaniu. Klasyczne podejścia do zarządzania. Kierunek behawiorystyczny w teorii zarządzania. Ilościowe podejście do zarządzania. Podejścia integrujące	2	2	
Otoczenie organizacji i menedżerów. Otoczenie zewnętrzne i wewnętrzne organizacji. Stosunki między organizacją a otoczeniem. Modele skuteczności organizacji	1	1	
Etyczne i społeczne otoczenie organizacji. Etyka indywidualna w organizacjach. Odpowiedzialność społeczna a organizacje	2	2	
Globalny kontekst zarządzania	2	2	
RAZEM	9	9	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	60%	20%	210%
W1	Dostarczenie studentom informacji o zasadach funkcjonowania organizacji gospodarczych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Dostarczenie wiedzy o metodach i stylach zarządzania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Dostarczenie wiedzy o działaniach wykonywanych przez menedżerów	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	Umiejętność rozróżniania stylów zarządzania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

U2	Współpraca w grupie na rzecz realizacji interesów organizacji	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Umiejętność planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	Świadomość skutków decyzji menedżerskich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Świadomość różnorodności w środowisku 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	90	102	
Suma		120	120	
ECTS		4	4	

LITERATURA

Podstawowa

- | | |
|---|---|
| 1 | 1. R.W.Griffin. Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa: PWN 2004 |
| 2 | 2. R.Krupski. Podstawy organizacji i zarządzania. Wrocław: Wydawnictwo I-Bis 1997 |

Uzupelniajaca

- | | |
|---|--|
| 1 | 3. St.P.Robbins, D.A.DeCenzo. Podstawy zarządzania. Warszawa:PWE 2002
4. Zarządzanie: teoria i praktyka. Pod red. A.K.Koźmiński, W.Piotrowski. Warszawa: PWN 2000 |
|---|--|

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Prawne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Kierunkowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem	15	Razem	9
Praca własna studenta	10	Praca własna studenta	16
Razem	25	Razem	25
ECTS	1	ECTS	1
CEL PRZEDMIOTU			
Zapoznanie z zagadnieniami prawa autorskiego i praw pokrewnych			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa własności przemysłowej		K_W19 K_W20 K_W24
W2	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa spółek handlowych		
W3	zna podstawowe akty prawa gospodarczego		
Umiejętności			
U1	porafi świadomie stosować prawo własności przemysłowej w działaniach twórczych w działalności gospodarczej i pracy w przemyśle		

U2	zna przepisy prawa z zakresu gospodarki i potrafi je pozyskać w wersji zaktualizowanej	K_U01 K_U18 K_U19
U3	porafi świadomie stosować przepisy prawa w zakresie działalności gospodarczej	
Kompetencje społeczne		
K1	rozumie zasady etyczne i odpowiedzialność związaną z prowadzeniem działalności inżynierskiej i jej aspekty pozatechniczne	K_K02 K_K06
K2		
K3		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
Spółki prawa handlowego	3		
Prawo własności intelektualnej i przemysłowej	3		
Pojęcie, zasady i podmioty prawa gospodarczego i publicznego	3		
Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	3		
Funkcje państwa w gospodarce	3		
RAZEM	15	0	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
Spółki prawa handlowego	2		
Prawo własności intelektualnej i przemysłowej	2		
Pojęcie, zasady i podmioty prawa gospodarczego i publicznego	2		
Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2		
Funkcje państwa w gospodarce	1		
RAZEM	9	0	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w werfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa własności przemysłowej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa spółek handlowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W3	zna podstawowe akty prawa gospodarczego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	porafi świadomie stosować prawo własności przemysłowej w działaniach twórczych w działalności gospodarczej i pracy w przemyśle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	zna przepisy prawa z zakresu gospodarki i potrafi je pozyskać w wersji zaktualizowanej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3	porafi świadomie stosować przepisy prawa w zakresie działalności gospodarczej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	rozumie zasady etyczne i odpowiedzialność związaną z prowadzeniem działalności inżynierskiej i jej aspekty pozatechniczne	<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	15	9
2	Praca własna studenta	10	16
Suma		25	25
ECTS		1	1

LITERATURA

Podstawowa

1	Kocowski T. Ćwierz-Matysiak B. Marak K. Prawo dla ekonomistów. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław 2013
2	Olszewski J, (red) Prawo gospodarcze. Kompendium. Wydawnictwo C.H. Beck 2009

Uzupełniająca

1	Piotr Kostański, Łukasz Żelechowski Prawo własności przemysłowej. Seria Podręczniki
2	Gabriela Jyż, Andrzej Szewc. Prawo własności przemysłowej. Zarys prawa. Wydawnictwo C.H.Beck
3	

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Prawo gospodarcze		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia		Ćwiczenia	
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)		Inna forma (jaka)	
Razem	15	Razem	9
Praca własna studenta	10	Praca własna studenta	16
Razem	25	Razem	25
ECTS	1	ECTS	1
CEL PRZEDMIOTU			
Zapoznanie z zagadnieniami prawa. Pooznanie terminologii prawniczej oraz podstawowe zasady i instytucje prawa gospodarczego Student będzie umiał:samodzielnie znaleźć akt prawny zawierający interesujące go przepisy, samodzielnie dokonywać typowych czynności prawnych w bieżących sprawach związanych z działalnością gospodarczą.			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa spółek handlowych	K_W19 K_W24 K_W25 K_W26	
W2	zna podstawowe akty prawa gospodarczego		
W3			
Umiejętności			
U1	porafi świadomie stosować przepisy prawa w zakresie działalności gospodarczej		

U2	zna przepisy prawa z zakresu gospodarki i potrafi je pozyskać w wersji zaktualizowanej	K_U01 K_U15 K_U18 K_U20
U3		
Kompetencje społeczne		
K1	rozumie zasady etyczne i odpowiedzialność związaną z prowadzeniem działalności inżynierskiej i jej aspekty pozatechniczne	K_K01 K_K02 K_K03 K_K05
K2		
K3		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
Spółki prawa handlowego	3		
Prawo własności intelektualnej i przemysłowej	2		
Pojęcie, zasady i podmioty prawa gospodarczego i publicznego	3		
Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	5		
Funkcje państwa w gospodarce	2		
RAZEM	15	0	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
Spółki prawa handlowego	2		
Prawo własności intelektualnej i przemysłowej	2		
Pojęcie, zasady i podmioty prawa gospodarczego i publicznego	2		
Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2		
Funkcje państwa w gospodarce	1		
RAZEM	9	0	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa spółek handlowych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	zna podstawowe akty prawa gospodarczego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	porafi świadomie stosować przepisy prawa w zakresie działalności gospodarczej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	zna przepisy prawa z zakresu gospodarki i potrafi je pozyskać w wersji zaktualizowanej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	rozumie zasady etyczne i odpowiedzialność związaną z prowadzeniem działalności inżynierskiej i jej aspekty pozatechniczne	<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	15	9
2	Praca własna studenta	10	16
Suma		25	25
ECTS		1	1

LITERATURA	
Podstawowa	
1	Kocowski T. Cwierz-Matysiak B. Marak K. Prawo dla ekonomistów. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław 2013
2	Olszewski J, (red) Prawo gospodarcze. Kompendium. Wydawnictwo C.H. Beck 2009
Uzupełniająca	
1	
2	
3	

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Projekt technologiczny		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Zaawansowane Technologie Wytwarzania
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	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	
projekt	30	projekt	18
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	45	Praca własna studenta	57
Razem	75	Razem	75
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
Przekazanie wiedzy w zakresie umiejętności stosowania posiadanej wiedzy do kompleksowego opracowania technologii wykonania obiektu. Z uwzględnieniem uzyskania materiału do jego wykonania. Zaplanowania technologii wykonania wraz z elementami utylizacji odpadów produkcyjnych			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Podstawy konstrukcji maszyn. Projektowanie procesów technologicznych, recykling metali i stopów			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Zna podstawowe technologie wytwarzania i umie zastosować je w praktyce inżynierskiej	K_W08 K_W21 K_W23 K_W25 K_W27	
W2	zna zasady projektowania procesów technologicznych		
W3	Potrafi dobrać rodzaj materiału i sposób jego uzyskania		
Umiejętności			
U1	potrafi zaprojektować wybrany element i dobrać optymalny proces technologiczny do jego wykonania		

U2	uwzględnia wymogi bezpieczeństwa i wymogi technologiczne	K_U03 K_U16 K_U18 K_U19 K_U20 K_U21 K_U22 K_U23
U3	uwzględnia wymogi dotyczące ochrony środowiska	
Kompetencje społeczne		
K1	proces projektowy prowadzi z poszanowaniem zasad etycznych i wpływu projektowanej konstrukcji na pozatechniczne otoczenie	K_K02 K_K03 K_K04 K_K05
K2		
K3		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	P
warianty procesu technologicznego wybranego obiektu			6
dobór materiału do realizacji projektu			6
dobór technologii wykonania			8
Obliczenia i dobór parametrów technologicznych procesu			8
utyliczacja odpadów			2
RAZEM	0	0	30

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
warianty procesu technologicznego wybranego obiektu			3
dobór materiału do realizacji projektu			4
dobór technologii wykonania			5
Obliczenia i dobór parametrów technologicznych procesu			4
utyliczacja odpadów			2
RAZEM	0	0	18

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
Waga w weryfikacji efektów kształcenia		70%	20%	10%
W1	Zna podstawowe technologie wytwarzania i umie zastosować je w praktyce inżynierskiej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W2	zna zasady projektowania procesów technologicznych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	potrafi zaprojektować wybrany element i dobrać optymalny proces technologiczny do jego wykonania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U2	uwzględnia wymogi bezpieczeństwa i wymogi technologiczne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	proces projektowy prowadzi z poszanowaniem zasad etycznych i wpływu projektowanej konstrukcji na pozatechniczne otoczenie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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	45	57	
Suma		75	75	
ECTS		3	3	

LITERATURA

Podstawowa

- | | |
|---|--|
| 1 | M. Feld Projektowanie procesów technologicznych |
| 2 | Pyłka-Gutowska Ewa, „Ekologia z ochroną środowiska” Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000 |

Uzupełniająca

- | | |
|---|---|
| 1 | Bilitewski Bernd, Hardtle Georg, Marek Klaus, „Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka” Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp.z o.o., Warszawa 2006 |
| 2 | Adam W. Bydałek, Andrzej Bydałek, „Metalurgia miedzi i jej stopów”, PWSZ w Głogowie 2011 |

3	
---	--

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Rachunek kosztów dla inżynierów		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	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	30	Ćwiczenia	18
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (projekt)	15	Inna forma (projekt)	9
Razem	45	Razem	27
Praca własna studenta	30	Praca własna studenta	54
Razem	75	Razem	81
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
Cel ogólny: Zapoznanie studentów z problematyką rachunku kosztów. Cele szczegółowe:			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Znajomość podstaw rachunkowości, rachunkowości finansowej			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności		K_W21 K_W23 K_W26
W2	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej		
W3	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości Rozumie znaczenie przedsiębiorczości w kontekście rozwoju techniki		
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 poszanowania praw własności intelektualnej	K_U01 K_U02 K_U04
U2	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	
U3	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację, wykorzystując współczesne techniki multimedialne, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	
Kompetencje społeczne		
K1	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	K_K03 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	Potraf 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
Koncepcje kosztów w rachunkowości finansowej. Systematyka kosztów. Pojęcie rachunku kosztów. Klasyfikacja kosztów i przychodów.	10		5
Układy ewidencyjne kosztów. Rozliczenia kosztów w czasie. Warianty ewidencji i rozliczania kosztów.	8		5
Świadczenia wydziałów produkcji pomocniczej. Koszty pośrednie. Wycena produkcji niezakończonych.	5		2
Pojęcie, metody i rodzaje kalkulacji. Pomiar kosztów i przychodów z umów długoterminowych.	5		2
Rachunek zysków i strat – wersja porównawcza.	2		1
RAZEM	30	0	15

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L / P
Koncepcje kosztów w rachunkowości finansowej. Systematyka kosztów. Pojęcie rachunku kosztów. Klasyfikacja kosztów i przychodów.	4		2
Układy ewidencyjne kosztów. Rozliczenia kosztów w czasie. Warianty ewidencji i rozliczania kosztów.	5		2
Świadczenia wydziałów produkcji pomocniczej. Koszty pośrednie. Wycena produkcji niezakończonych.	5		2
Pojęcie, metody i rodzaje kalkulacji. Pomiar kosztów i przychodów z umów długoterminowych.	2		2
Rachunek zysków i strat – wersja porównawcza.	2		1
RAZEM	18	0	9

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W2	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"/>
W3	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości. Rozumie znaczenie przedsiębiorczości w kontekście rozwoju techniki	<input checked="" 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 wnioski. Stacjonarne i niestacjonarne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U2	Potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekt ekonomiczny realizowanych zadań	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację, wykorzystując współczesne techniki multimedialne, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	45	27
2	Praca własna studenta	30	54
Suma		75	81
ECTS		3	3

LITERATURA

Podstawowa

1 Gierusz J., Nilidziński R., Wermut J., Rachunek kosztów, zbiór zadań, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1996.

2 Jarugowa A., Nowak W.A., Szychta A., Rachunkowość zarządcza, Absolwent, Łódź, 1999.

Uzupełniająca

1 Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów, tom I oraz II, praca zbiorowa pod redakcją G. K. Świdorskiej, Difin, Warszawa 2003. K. Sawicki, Rachunek kosztów, PWN, Warszawa 1996.

2 W. A. Nowak, Rachunek kosztów, Ekspert, Wrocław 1999.

3 Jarugowa A., Sobańska I., Sochacka R., Metody kalkulacji. Koszty, ceny, decyzje, PWE, Warszawa 2005.

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Systemy zapewnienia jakości		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria produkcji i zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	30	Wykład	18
Ćwiczenia	0	Ćwiczenia	0
Laboratorium	15	Laboratorium	9
Inna forma (jaka)	15	Inna forma (jaka)	9
Razem	60	Razem	36
Praca własna studenta	75	Praca własna studenta	105
Razem	135	Razem	141
ECTS	7	ECTS	7
CEL PRZEDMIOTU			
<p>Wykazanie się przez studenta wiedzą w zakresie przedmiotu: systemy zapewnienia jakości. Szczególny nacisk kładzie się na zaprezentowanie rozwiązań gwarantujących zapewnienie, utrzymanie i doskonalenie jakości wyrobów i usług. W trakcie trwania zajęć student nabywa umiejętności skutecznego wykorzystania klasycznych i nowych narzędzi jakościowych. Poznanie i zrozumienie podstawowych pojęć z zakresu zarządzania jakością (systemy zapewniania jakości, jakość wyrobów podczas transportowania, magazynowania, pakowania i produkcji), w tym zwłaszcza współczesnych rozwiązań systemowych stosowanych na świecie. Nabycie umiejętności skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie systemu zarządzania jakością w organizacji.</p>			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Podstawowa wiedza i umiejętności związane z obsługą komputera oraz programu MS Excel.			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma wiedzę dotyczącą systemów zapewnienia jakości.		K_W16 K_W17 K_W18 K_W20
W2	Ma wiedzę o narzędziach umożliwiających rozwiązywanie problemów jakościowych występujących w organizacji.		

W3	Ma wiedzę o standardach i wymaganiach stawianych organizacją.	
Umiejętności		
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie zarządzania systemami zapewnienia jakości.	K_U01 K_U02 K_U03 K_U18 K_U20 K_U21 K_U22
U2	Ma umiejętność prawidłowej identyfikacji i interpretacji problemów jakościowych występujących w organizacji.	
U3	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania standardów i wymagań stawianych organizacji oraz potrafi interpretować wymagania norm.	
Kompetencje społeczne		
K1	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na jakość i bezpieczeństwo towarów i usług oraz środowisko naturalne.	K_K01 K_K02 K_K03 K_K05
K2	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz umiejętności zawodowe dotyczące zapewnienia jakości towarów i usług oraz ich poszerzania drogą prowadzenia badań naukowych.	
K3	Potrafi współpracować samodzielnie i w zespole oraz ma świadomość zmieniających się norm i wymagań systemów zarządzania.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	L	P
Wprowadzenie do zagadnień systemów zapewnienia jakości.	2	0	0
Normalizacja i normy w systemach zapewnienia jakości. Klasyfikacja norm dotyczących problemów jakości w seriach ISO. Standardowe procedury operacyjne (SOP).	2	1	1
Standard jako podstawa zarządzania systemami zapewnienia jakości w organizacji.	2	1	1
Narzędzia oceny jakości i bezpieczeństwa. Zasady zarządzania jakością.	4	1	1
Metody i narzędzia usprawniania procesów jakości.	6	2	2
Zasada PARETO. Metoda 8D. Ishikawa, 5Why, Action Plan. Opisywanie problemów metodą 5W2H.	6	4	4
Lean Manufacturing. Kaizen. Lean Six Sigma. SMED. SWOT	4	4	4
Zarządzanie jakością TQM - koncepcja Total Quality Management.	2	1	1
Model doskonałości EFQM. Analiza FMEA.	2	1	1
RAZEM	30	15	15

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	L	P
Wprowadzenie do zagadnień systemów zapewnienia jakości.	1	0	0
Normalizacja i normy w systemach zapewnienia jakości. Klasyfikacja norm dotyczących problemów jakości w seriach ISO. Standardowe procedury operacyjne (SOP).	1	1	1
Standard jako podstawa zarządzania systemami zapewnienia jakości w organizacji.	1	1	1
Narzędzia oceny jakości i bezpieczeństwa. Zasady zarządzania jakością.	2	1	1
Metody i narzędzia usprawniania procesów jakości.	3	1	1
Zasada PARETO. Metoda 8D. Ishikawa, 5Why, Action Plan. Opisywanie problemów metodą 5W2H.	3	1	1
Lean Manufacturing. Kaizen. Lean Six Sigma. SMED. SWOT	2	2	2
Zarządzanie jakością TQM - koncepcja Total Quality Management.	1	1	1
Model doskonałości EFQM. Analiza FMEA.	1	1	1
RAZEM	15	9	9

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Ma wiedzę dotyczącą systemów zapewnienia jakości.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Ma wiedzę o narzędziach umożliwiających rozwiązywanie problemów jakościowych występujących w organizacji.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

W3	Ma wiedzę o standardach i wymaganiach stawianych organizacją.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie zarządzania systemami zapewnienia jakości.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Ma umiejętność prawidłowej identyfikacji i interpretacji problemów jakościowych występujących w organizacji.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania standardów i wymagań stawianych organizacji oraz potrafi interpretować wymagania norm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na jakość i bezpieczeństwo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz umiejętności zawodowe dotyczące zapewnienia jakości towarów i usług oraz ich poszerzania drogą prowadzenia badań naukowych.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K3	Potrafi współpracować samodzielnie i w zespole oraz ma świadomość zmieniających się norm i wymagań systemów zarządzania.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBciążENIE PRACĄ STUDENTA

		Stacjonarne	Niestacjonarne
1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	60	36
2	Praca własna studenta	75	105
Suma		135	141
ECTS		7	7

LITERATURA

Podstawowa

- | | |
|---|--|
| 1 | Mroczo F., 2012, Zarządzanie jakością |
| 2 | Hamrol A., 2007, Zarządzanie jakością z przykładami |
| 3 | Karaszewski R., 2006, Nowoczesne koncepcje zarządzania jakością |
| 4 | Niewczas M., 2010, Kaizen - ciągłe doskonalenie, Zarządzanie jakością - doskonalenie organizacji |
| 5 | Karawszewski R., 2001, TQM teoria i praktyka |
| 6 | Łunarski J., 2008, Zarządzanie jakością - standardy i zasady |

Uzupełniająca

- | | |
|---|---|
| 1 | Norma IATF 16949, ISO 9001:2015, ISO 14001 |
| 2 | Zimon D., 2012, System zarządzania jakością według normy ISO 9001 jako szansa przejścia organizacji na wyższy poziom zarządzania jakością, „Organizacja i Kierowanie” |
| 3 | Sikora T., 2010, Wybrane koncepcje i systemy zarządzania jakością |

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Utylizacja odpadów i ochrona środowiska		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Zaawansowane Technologie Wytwarzania
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma - P		Inna forma - P	
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	45	Praca własna studenta	63
Razem	75	Razem	81
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
<p>Zapoznanie się z podstawowymi zagrożeniami występującymi w metalurgii wynikającymi m.in. z nieprawidłowej utylizacji odpadów. Sposoby ochrony środowiska przed niekorzystnym wpływem procesów metalurgicznych. Umiejętność wskazania działań proekologicznych oraz przedstawienia wyników skażeń środowiska wynikającego z działalności przemysłu metalurgicznego.</p> <p>Zapoznanie się z niebezpieczeństwami występującymi przy pracy w laboratorium metalurgii, bezpieczne użytkowanie aparatury i urządzeń podczas prowadzonych badań, bezpieczne składowanie materiałów odpadowych, obserwacja i analiza zjawisk zachodzących podczas procesów metalurgicznych, wyciąganie wniosków z poczynionych obserwacji.</p> <p>Zagrożenia wynikające z działalności przemysłu metalurgicznego. Geneza, analiza oraz skutki wybranego przypadku degradacji środowiska.</p>			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			

W1	Ma podstawową wiedzę z chemii obejmującą zrozumienie przemian chemicznych zachodzących w procesach metalurgicznych. Zna i rozumie procesy reakcji chemicznych zachodzące w procesach metalurgicznych oraz z zakresie ochrony środowiska.	K_W05
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
Kompetencje społeczne		
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	K_K04 K_K05 K_K06
K2	Potraf myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów.	
K3	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć automatyki i robotyki oraz innych aspektów działalności inżyniera-metalurga; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Wprowadzenie + sylabus	1		
Podstawowe definicje oraz pojęcia związane z gospodarką odpadami odpady produkcyjne z hutniczego przemysłu miedzi	1		
Kryteria klasyfikacja i właściwości odpadów komunalnych.	2		
Podstawowe przepisy prawa unijnego i krajowego	3		
Przegląd nowoczesnych metod Wskazania proekologiczne	1		
Przykłady zastosowania odpadów np. palnych.	1		
Technologie przetwarzania odpadów na paliwo stałe	3		
Mechaniczno biologiczne przetwarzanie odpadów MBP.	2		
Opis linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF	1		
Surowce		1	
Urządzenia		2	
Model symulacyjny przedstawiający czas odzysku odpadów palnych z odpadów komunalnych		3	
Analiza parametrów jakościowych.		2	
Analiza finansowa		2	
Analiza wybranego przypadku degradacji środowiska		2	
Zagrożenia związane z działalnością metalurgiczną.		2	
Geneza oraz analiza wybranego przypadku degradacji środowiska, bądź wpływu na ludzkie zdrowie i życie.		1	
RAZEM	15	15	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Wprowadzenie + sylabus	1		
Podstawowe definicje oraz pojęcia związane z gospodarką odpadami odpady produkcyjne z hutniczego przemysłu miedzi	1		

Kryteria klasyfikacja i właściwości odpadów komunalnych.		1		
Podstawowe przepisy prawa unijnego i krajowego		1		
Przegląd nowoczesnych metod Wskazania proekologiczne		1		
Przykłady zastosowania odpadów np. palnych.		1		
Technologie przetwarzania odpadów na paliwo stałe RDF		1		
Mechaniczno biologiczne przetwarzanie odpadów MBP.		1		
Opis linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF		1		
Surowce			1	
Urządzenia			1	
Model symulacyjny przedstawiający czas odzysku odpadów palnych z odpadów komunalnych			1	
Analiza parametrów jakościowych.			1	
Analiza finansowa			1	
Analiza wybranego przypadku degradacji środowiska Zagrożenia związane z działalnością metalurgiczną.			4	
RAZEM		9	9	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 z chemii obejmującą zrozumienie przemian chemicznych zachodzących w procesach metalurgicznych. Zna i rozumie procesy reakcji chemicznych zachodzące w procesach metalurgicznych oraz zna reakcje obróbki 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 poszanowanie praw własności intelektualnej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących oceny bezpieczeństwa i robotyki oraz innych aspektów działalności	<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	45	63	
Suma		75	81	
ECTS		3	3	

LITERATURA

Podstawowa

1 Pyłka-Gutowska Ewa, „Ekologia z ochroną środowiska” Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000

2 Adam W. Bydałek, Andrzej Bydałek, „Metalurgia miedzi i jej stopów”, PWSZ w Głogowie 2011

Uzupełniająca

1 Bilitewski Bernd, Hardtle Georg, Marek Klaus, „Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka” Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp.z o.o., Warszawa 2006

2 Janusz W. Wandrasz, Andrzej J. Wandrasz, Paliwa formowane : biopaliwa i paliwa z odpadów Warszawa 2006

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Współczesne systemy zarządzania i organizacji produkcji		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)P	15	Inna forma (jaka)P	9
Razem	45	Razem	45
Praca własna studenta	120	Praca własna studenta	150
Razem	165	Razem	195
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zastosowania układów automatyki w technice. Posiada wiedzę w zakresie organizacji inżynierii produkcji		K_W20 K_W21 K_W25
W2	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności		
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej		
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 poszanowania praw własności intelektualnej		

U2	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla sktudiowanego kierunku studiów oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia uwzględniając aspekty ekonomiczne, jakościowe i organizacyjne	K_U01 K_U21 K_U22
U3	Potrafi zredagować, przeanalizować i zaprezentować wymagania stawiane w przedsięwzięciach związanych z rozwiązywaniem i realizacją zadań inżynierskich typowych dla studiowanego kierunku studiów.	
Kompetencje społeczne		
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	K_K01 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	Potraf 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	P
Koncepcja Lean Manufacturing (LM) organizacji i zarządzania produkcją	4	4	
Projektowanie współbieżne (concurrent engineering)	2	2	
Koncepcja Optimised Production Technology (OPT) - Technologia Optymalizacji Produkcji	2	2	
Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją (systemy MRP I; MRP II, ERP)	3	3	
Narzędzia inżynierskie stosowane w organizacji i zarządzaniu produkcją	4	4	
RAZEM	15	15	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	P
Koncepcja Lean Manufacturing (LM) organizacji i zarządzania produkcją	2	2	
Projektowanie współbieżne (concurrent engineering)	1	1	
Koncepcja Optimised Production Technology (OPT) - Technologia Optymalizacji Produkcji	1	1	
Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją (systemy MRP I; MRP II, ERP)	1	1	
Narzędzia inżynierskie stosowane w organizacji i zarządzaniu produkcją	4	4	
RAZEM	9	9	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	60%	20%	20%
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zastosowania układów automatyki w technice. Posiada wiedzę w zakresie organizacji inżynierii produkcji	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	<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 checked="" type="checkbox"/>
U2	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla sktudiowanego kierunku studiów oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia uwzględniając aspekty ekonomiczne, jakościowe i organizacyjne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Potrafi zredagować, przeanalizować i zaprezentować wymagania stawiane w przedsięwzięciach związanych z rozwiązywaniem i realizacją zadań inżynierskich typowych dla studiowanego kierunku studiów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

	Stacjonarne	Niestacjonarne
--	-------------	----------------

1	Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	45	45
2	Praca własna studenta	120	150
Suma		165	195
ECTS		3	3

LITERATURA

Podstawowa

- | | |
|---|--|
| 1 | Joanna Czerska. PODSTAWOWE NARZĘDZIA LEAN MANUFACTURING. LeanQ Team. 2014r. |
| 2 | Donald Waters, Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi.(Operations Management. Producing Goods and Services Tł.: Adam Becht) PWN 2001r.
Donald Waters, Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi.(Operations Management. Producing Goods and Services Tł.: Adam Becht) PWN 2001r. |

Uzupełniająca

- | | |
|---|--|
| 1 | Muchleemann A., Oakland J., Loekver K., Zarządzanie. Produkcja i usługi, PWN, Warszawa, 2001r. |
|---|--|

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Zarządzanie zasobami ludzkimi		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	VII	Forma zaliczenia	Egzamin
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma (jaka)P		Inna forma (jaka)	
Razem	30	Razem	27
Praca własna studenta	150	Praca własna studenta	168
Razem	180	Razem	195
ECTS	4	ECTS	4
CEL PRZEDMIOTU			
poznanie strategii zarządzania zasobami ludzkimi. Metody rekrutacji i rozwiązywania problemów w organizacji			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
podstawowa obsługa komputera			
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_W23 K_W25
W2	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej		
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej		
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 poszanowania praw własności intelektualnej	K_U01 K_U02 K_U15
U2	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	
U3	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów	
Kompetencje społeczne		
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	K_K01 K_K03 K_K04
K2	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	
K3	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L
Nowoczesne strategie zarządzania zespołami ludzkimi	3	3	
Procesy rekrutacji i rozwoju pracowników	3	4	
Układy komunikacji wewnętrznej w organizacji	3	2	
Motywowanie: teorie treści, teorie procesu	3	1	
Konflikty w zespołach i metody ich rozwiązywania	3	5	
RAZEM	15	15	0

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L
Nowoczesne strategie zarządzania zespołami ludzkimi	1		
Procesy rekrutacji i rozwoju pracowników	2	2	
Układy komunikacji wewnętrznej w organizacji	2	2	
Motywowanie: teorie treści, teorie procesu	2	1	
Konflikty w zespołach i metody ich rozwiązywania	2	4	
RAZEM	9	9	0

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w werfikacji efektów kształcenia	60%	20%	20%
W1	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W2	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	<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 checked="" type="checkbox"/>
U2	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskazywania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	<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	27	
2	Praca własna studenta	150	168	
Suma		180	195	
ECTS		4	4	

LITERATURA

Podstawowa

1 A. Pocztowski: Zarządzanie zasobami ludzkimi: strategie, procesy, metody. PWE Warszawa, 2007 r.

2 Karaś R., Teorie motywacji w zarządzaniu. Wyd. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2004.

Uzupełniająca

1 A. Mayo: Kształtowanie strategii szkoleń i rozwoju pracowników. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002 r.

2 Armstrong M., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna Wolters Kluwer, Kraków 2007.

3 K. Lanz: Zatrudnianie i zarządzanie personelem. Wyd. PWN, Warszawa, 1998 r

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Zarządzanie niezawodnością systemów technicznych		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	V	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	0	Ćwiczenia	0
Laboratorium	15	Laboratorium	9
Inna forma (jaka)	0	Inna forma (jaka)	0
Razem	30	Razem	18
Praca własna studenta	95	Praca własna studenta	107
Razem	125	Razem	125
ECTS	4	ECTS	4
CEL PRZEDMIOTU			
<p>Wykazanie się przez studenta wiedzą w zakresie przedmiotu: zarządzanie niezawodnością systemów technicznych. Szczególny nacisk kładzie się na zaprezentowanie rozwiązań gwarantujących zarządzanie niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie. W trakcie trwania zajęć student nabywa umiejętności skutecznego wykorzystania klasycznych i nowych narzędzi wykorzystywanych w procesie zarządzania niezawodnością systemów technicznych do samodzielnego projektowania elementów systemów zarządzania. Poznanie i zrozumienie podstawowych pojęć z zakresu zarządzania niezawodnością systemów technicznych. Przedstawione są podstawowe przemysłowe rodzaje komputerowych systemów wspomagających zarządzanie.</p>			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Podstawowa wiedza i umiejętności związane z obsługą komputera oraz programu MS Excel.			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma wiedzę dotyczącą zagadnień związanych z zarządzaniem niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie.		

W2	Ma wiedzę o narzędziach umożliwiających rozwiązywanie problemów jakie występują w zarządzaniu niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie. Zna współczesne metody zarządzania niezawodnością systemów technicznych. Student ma wiedzę z zakresu metod oceny niezawodności w eksploatacji urządzeń mechanicznych. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu optymalizacji procesów eksploatacji oraz rozumie i zna zasady z zakresu analizy bezpieczeństwa i jakości.	K_W16 K_W17 K_W18 K_W20
W3	Ma wiedzę o standardach i wymaganiach stawianych organizacją.	
Umiejętności		
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie zarządzania niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie.	K_U01 K_U02 K_U03 K_U18 K_U20 K_U21 K_U22
U2	Ma umiejętność prawidłowej identyfikacji i interpretacji problemów związanych z zarządzaniem niezawodnością systemów technicznych występujących w organizacji. Student posiada umiejętności wykorzystania technik i narzędzi w ocenie niezawodności złożonych układów technicznych oraz w zarządzaniu jakością.	
U3	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania standardów i wymagań stawianych organizacji. Student potrafi interpretować uzyskane wyniki i oceniać ich przydatność w działalności inżynierskiej. Umie oceniać efektywność wprowadzanych zmian i posiada umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych.	
Kompetencje społeczne		
K1	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na zarządzanie niezawodnością systemów technicznych.	K_K01 K_K02 K_K03 K_K05
K2	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz umiejętności zawodowe dotyczące zarządzania niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie oraz ich poszerzania. Student posiada świadomość ciągłego doskonalenia się i ciągłego podnoszenia kompetencji, potrafi myśleć (interioryzować) w zakresie twórczej działalności w obszarze eksploatacji maszyn.	
K3	Potrafi współpracować samodzielnie i w zespole oraz ma świadomość zmieniających się wymagań w aspekcie zarządzania niezawodnością systemów technicznych.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)				
STUDIA STACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L
Pojęcia podstawowe: zarządzanie a sterowanie, elementy techniki systemów, informatyczne systemy zarządzania, hierarchia systemów: systemy zarządzania bazami danych, informacją i wiedzą. Technologie baz danych w zarządzaniu.		2		2
Technika systemów: modele i modelowanie procesów, identyfikacja modeli, rozpoznawanie (klasyfikacja), analiza i projektowanie, optymalizacja rozwiązań, automatyzacja kompleksowa, rola i zadania informatyki.		2		2
Systemy zarządzania: klasyfikacja i struktury systemów zarządzania, elementy projektowania systemów zarządzania, zarządzanie kompleksem operacji.		2		2
Narzędzia w systemach wspomagania w zarządzaniu (systemy obsługi baz danych, arkusze kalkulacyjne, edytory tekstu); profesjonalne systemy wspomagające zarządzanie, systemy przygotowania produkcji i zarządzania produkcją (harmonogramowanie procesów, system MRP), systemy zintegrowane (ERP).		4		4
Zintegrowane systemy zarządzania SAP ERP - jako narzędzie do zarządzania niezawodnością systemów w organizacjach.		2		2
Zarządzanie zintegrowane. SAP ERP - przegląd, MM - zarządzanie materiałami, PP - planowanie i zarządzanie produkcją, PS - zarządzania projektami, QM - zarządzanie jakością.		3		3
RAZEM		15	0	15
STUDIA NIESTACJONARNE				
Temat		Liczba godzin		
		W	C	L
Pojęcia podstawowe: zarządzanie a sterowanie, elementy techniki systemów, informatyczne systemy zarządzania, hierarchia systemów: systemy zarządzania bazami danych, informacją i wiedzą. Technologie baz danych w zarządzaniu.		1		1
Technika systemów: modele i modelowanie procesów, identyfikacja modeli, rozpoznawanie (klasyfikacja), analiza i projektowanie, optymalizacja rozwiązań, automatyzacja kompleksowa, rola i zadania informatyki.		1		1
Systemy zarządzania: klasyfikacja i struktury systemów zarządzania, elementy projektowania systemów zarządzania, zarządzanie kompleksem operacji.		1		1
Narzędzia w systemach wspomagania w zarządzaniu (systemy obsługi baz danych, arkusze kalkulacyjne, edytory tekstu); profesjonalne systemy wspomagające zarządzanie, systemy przygotowania produkcji i zarządzania produkcją (harmonogramowanie procesów, system MRP), systemy zintegrowane (ERP).		3		3
Zintegrowane systemy zarządzania SAP ERP - jako narzędzie do zarządzania niezawodnością systemów w organizacjach.		1		1
Zarządzanie zintegrowane. SAP ERP - przegląd, MM - zarządzanie materiałami, PP - planowanie i zarządzanie produkcją, PS - zarządzania projektami, QM - zarządzanie jakością.		2		2
RAZEM		9	0	9
WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA				
Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Ma wiedzę dotyczącą zagadnień związanych z zarządzaniem niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

W2	Ma wiedzę o narzędziach umożliwiających rozwiązywanie problemów jakie występują w zarządzaniu niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie. Zna współczesne metody zarządzania niezawodnością systemów technicznych. Student ma wiedzę z zakresu metod oceny niezawodności w eksploatacji urządzeń mechanicznych. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu optymalizacji procesów eksploatacji oraz rozumie i zna zasady z zakresu analizy bezpieczeństwa i jakości.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W3	Ma wiedzę o standardach i wymaganiach stawianych organizacją.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie zarządzania niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U2	Ma umiejętność prawidłowej identyfikacji i interpretacji problemów związanych z zarządzaniem niezawodnością systemów technicznych występujących w organizacji. Student posiada umiejętności wykorzystania technik i narzędzi w ocenie niezawodności złożonych układów technicznych oraz w zarządzaniu jakością.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U3	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania standardów i wymagań stawianych organizacji. Student potrafi interpretować uzyskane wyniki i oceniać ich przydatność w działalności	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K1	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na zarządzanie niezawodnością systemów technicznych.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedze oraz umiejętności zawodowe dotyczące zarządzania niezawodnością systemów technicznych w przedsiębiorstwie oraz ich poszerzania. Student posiada świadomość ciągłego doskonalenia się i ciągłego podnoszenia kompetencji, potrafi myśleć (interioryzować) w zakresie twórczej działalności w obszarze eksploatacji maszyn.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K3	Potrafi współpracować samodzielnie i w zespole oraz ma świadomość zmieniających się wymagań w aspekcie zarządzania niezawodnością systemów technicznych.	<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		4	4	

LITERATURA

Podstawowa

1	Hamol A., 2005, Zarządzanie jakością z przykładami.
2	Migdalski J., 1992, Poradnik niezawodność. Tom 1,2.
3	Legutko S., 2011, Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń.
4	Żółtowski B., Niziński S., 2010, Modelowanie procesów eksploatacji.
5	Malinowski J., 2005, Algorytmy wyznaczania niezawodności systemów sieciowych o wybranych typach struktur.
6	PN-EN ISO 9001: 2009: Systemy zarządzania jakością. Wymagania. Warszawa: PKN 2009

Uzupełniająca

1	Pawlak W. R., 2000, Praktyki 5S w przedsiębiorstwach i instytucjach, czyli dbałość o porządek i skrzętne gospodarowanie.
2	Chmielarz W., 1996, Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie.
3	Bobrowski D., 1985, Modele i metody matematyczne teorii niezawodności w przykładach i zadaniach.
4	Niewczas M., 2010, Kaizen - ciągłe doskonalenie, Zarządzanie jakością - doskonalenie organizacji
5	Żółtowski B., Niziński S., 2010, Modelowanie procesów eksploatacji.

SYLABUS/KARTA PRZEDMIOTU

INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE			
Nazwa przedmiotu (modułu)	Zarządzanie ochroną środowiska		Kod przedmiotu
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot		Instytut Politechniczny	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia	Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Metalurgia	Specjalność	Inżynieria Produkcji i Zarządzanie
Moduł kształcenia	Specjalnościowy	Język wykładowy	Polski
Semestr	VI	Forma zaliczenia	Zaliczenie z oceną
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ ORAZ INDYWIDUALNEJ PRACY WŁASNEJ STUDENTA			
STUDIA STACJONARNE		STUDIA NIESTACJONARNE	
Wykład	15	Wykład	9
Ćwiczenia	15	Ćwiczenia	9
Laboratorium		Laboratorium	
Inna forma - P	15	Inna forma - P	9
Razem	45	Razem	27
Praca własna studenta	45	Praca własna studenta	63
Razem	90	Razem	90
ECTS	3	ECTS	3
CEL PRZEDMIOTU			
Zwiększenie świadomości odnośnie źródeł zagrożeń wynikających dla świata z działalności człowieka , przemysłu oraz wskazanie kierunków i metod ich eliminacji. Poznanie nowoczesnych tendencji w dziedzinie ochrony środowiska a także poznanie techniczno - ekonomicznych uwarunkowaniach ich realizacji,			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI			
Brak			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU			
Wiedza			
W1	Ma podstawową wiedzę z chemii obejmującą zrozumienie przemian chemicznych zachodzących w procesach metalurgicznych. Zna i rozumie procesy reakcji chemicznych zachodzące w procesach metalurgicznych oraz z zakresie ochrony środowiska.		K_W05
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

Kompetencje społeczne

K1	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	K_K04 K_K05 K_K06
K2	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów.	
K3	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć automatyki i robotyki oraz innych aspektów działalności inżyniera-metalurga; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAMOWE)

STUDIA NIESTACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Wprowadzenie + sylabus	1		
Podstawowe definicje oraz pojęcia związane z gospodarką odpadami.	2		
Kryteria klasyfikacja i właściwości odpadów komunalnych.	2		
Podstawowe przepisy prawa unijnego i krajowego	2		
Przegląd nowoczesnych metod	2		
Przykłady zastosowania odpadów np. palnych.	2		
Technologie przetwarzania odpadów na paliwo stałe RDF	2		
Mechaniczno biologiczne przetwarzanie odpadów MBP.	1		
Opis linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF	1		
Surowce		1	2
Urządzenia		1	2
Model symulacyjny przedstawiający czas odzysku odpadów palnych z odpadów komunalnych		1	2
Analiza parametrów jakościowych.		2	1
Analiza finansowa		2	1
Analiza wybranego przypadku degradacji środowiska		8	7
	15	15	15

STUDIA STACJONARNE

Temat	Liczba godzin		
	W	C	L /P
Wprowadzenie + sylabus	1		
Podstawowe definicje oraz pojęcia związane z gospodarką odpadami.	1		
Kryteria klasyfikacja i właściwości odpadów komunalnych.	1		
Podstawowe przepisy prawa unijnego i krajowego	1		
Przegląd nowoczesnych metod	1		

Przykłady zastosowania odpadów np. palnych.	1		
Technologie przetwarzania odpadów na paliwo stałe RDF	1		
Mechaniczno biologiczne przetwarzanie odpadów MBP.	1		
Opis linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF	1		
Surowce			1
Urządzenia		1	1
Model symulacyjny przedstawiający czas odzysku odpadów palnych z odpadów komunalnych		1	1
Analiza parametrów jakościowych.		1	1
Analiza finansowa		1	1
Analiza wybranego przypadku degradacji środowiska		5	4
RAZEM	9	9	9

WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Kod	Opis	Egzamin/ Prace kontrolne	Projekty	Aktywność na zajęciach
	Waga w weryfikacji efektów kształcenia	70%	20%	10%
W1	Ma podstawową wiedzę z chemii obejmującą zrozumienie przemian chemicznych zachodzących w procesach metalurgicznych. Zna i rozumie procesy reakcji chemicznych zachodzące w procesach	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U1	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, od uczniów 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"/>
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K2	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K3	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących oceny bezpieczeństwa i robotyki oraz innych aspektów działalności	<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	45	27
2	Praca własna studenta	45	63
Suma		90	90
ECTS		3	3

LITERATURA

Podstawowa

1 Pyłka-Gutowska Ewa, „Ekologia z ochroną środowiska” Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000

2 Adam W. Bydałek, Andrzej Bydałek, „Metalurgia miedzi i jej stopów”, PWSZ w Głogowie 2011

Uzupełniająca

1 Bilitewski Bernd, Hardtle Georg, Marek Klaus, „Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka” Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp.z o.o., Warszawa 2006

2 Janusz W. Wandrasz, Andrzej J. Wandrasz, Paliwa formowane : biopaliwa i paliwa z odpadów Warszawa 2006