

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU			
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn		
Poziom kształcenia	I stopień		
Profil kształcenia	Praktyczny		
Forma prowadzenia studiów	Stacjonarne		
Przedmiot/kod	Zarządzanie środowiskiem i ekologia - ZŚiE-M		
Rok studiów	4		
Semestr	7		
Liczba godzin	Wykłady: 15 Ćwiczenia: Laboratoria: Projekty/seminaria: 15		
Liczba punktów ECTS	2		
Prowadzący przedmiot	dr inż. Grzegorz Feliczak		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	<p>Podstawowa wiedza z zakresu ochrony środowiska. Umiejętność wyszukiwania niezbędnych informacji w literaturze, bazach danych, katalogach. Umiejętność samodzielnej nauki. Posługiwanie się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do zagadnień z budowy maszyn.</p> <p>Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.</p> <p>Rozumienie społecznych skutków działalności inżynierskiej.</p> <p>Rozumienie potrzeby realizacji współpracy zespołowej.</p>		
Cel(cele) przedmiotu	Przyswojenie podstawowych zagadnień z zakresu ochrony środowiska w przedsiębiorstwie. Zarządzanie gospodarką odpadową.		
II. EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Ważne: Nie musimy dzielić efektów uczenia się dla przedmiotów na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy przedmiot nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów uczenia się.			
Symbole efektów uczenia się (Kod przedmiotu, liczba efektów 4-8)	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się (co student potrafi po zakończeniu przedmiotu)	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów (wynika z matrycy efektów ucznia się dla kierunku studiów)	
ZŚiE-M_K01	Posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	M1A_K08	
ZŚiE-M_W01	Ma podstawową wiedzę w dziedzinach społecznych, ekonomicznych i prawnych dającą możliwość poznania procesów ekonomicznych, prawnych, społecznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działań inżynierskich.	M1A_W11	

ZŚiE-M_W02	Ma wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem i ekologii obejmując koncepcję zrównoważonego rozwoju, ochronę środowiska, zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem.	M1A_W16
ZŚiE-M_W03	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle.	M1A_W17
ZŚiE-M_U01	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.	M1A_U14
ZŚiE-M_K02	Ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	M1A_K02
ZŚiE-M_K03	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	M1A_K03

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
TK_01	Omówienie przedmiotu: zapoznanie studentów z kartą opisu przedmiotu, zapoznanie z efektami uczenia się przewidzianymi dla przedmiotu, zapoznanie z celami przedmiotu realizowanymi w trakcie zajęć. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu	ZŚiE-M_K01 ZŚiE-M_W01 ZŚiE-M_W02 ZŚiE-M_W03 ZŚiE-M_U01 ZŚiE-M_K02 ZŚiE-M_K03
TK_02	Zarządzanie środowiskiem w miejscu pracy	ZŚiE-M_K01 ZŚiE-M_W01 ZŚiE-M_W02 ZŚiE-M_W03 ZŚiE-M_U01 ZŚiE-M_K02 ZŚiE-M_K03
TK_03	Ochrona środowiska w miejscu pracy	ZŚiE-M_K01 ZŚiE-M_W01 ZŚiE-M_W02 ZŚiE-M_W03 ZŚiE-M_U01 ZŚiE-M_K02 ZŚiE-M_K03
TK_04	Utylizacja materiałów eksploatacyjnych	ZŚiE-M_K01 ZŚiE-M_W01 ZŚiE-M_W02 ZŚiE-M_W03 ZŚiE-M_U01 ZŚiE-M_K02 ZŚiE-M_K03
TK_05	Recykling maszyn	ZŚiE-M_K01 ZŚiE-M_W01 ZŚiE-M_W02 ZŚiE-M_W03 ZŚiE-M_U01

		ZŚiE-M_K02 ZŚiE-M_K03		
IV. LITERATURA PRZEDMIOTU				
Podstawowa (do 5)	1. Poskrobko B. i in., Zarządzanie środowiskiem. Wydawnictwo PWE, Warszawa 2007, 2. Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami. PWN, Warszawa 2008			
Uzupełniająca (do 10)	1. BernaciakA., Ochrona środowiska w praktyce. Aspekty ekonomiczno-prawne. Wydawnictwo Sorus, Poznań 2006			
V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA				
Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu (zgodnie z tabelą nr II)	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć (zgodnie z tabelą nr III)	Forma realizacji treści kształcenia (wykład, ćwiczenia, itd.)	Typ oceniania (diagnostyczna, formująca, podsumowując a)	Metody oceny (odpytanie, prezentacja, test, egzamin, inne)
ZŚiE-M_K01	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_W01	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_W02	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_W03	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_U01	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_K02	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
ZŚiE-M_K03	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4, TK_5	Wykład/projekt	podsumowująca	Prezentacja multimedialna
VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (w godzinach)				
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. zajęć - 45 min.)		
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem (tzw. kontaktowe)		30 godz.		
1. Wykład		15 godz.		
2. Projekt		15 godz.		
3.godz.		
Praca własna studenta (np. przygotowanie do zajęć, czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do egzaminu, inne)		25 godz.		
1.		...godz.		
2.				
Praca własna studenta – suma godzin		25 godz.		
Łączny nakład pracy studenta (sumaryczna liczba „Godzin zajęć z nauczycielem” oraz „Pracy własnej studenta”).		55 godz.		
VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (ECTS)				

Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu (liczba punktów, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela, pracy własnej oraz w ramach zajęć o charakterze praktycznym – laboratoryjne, projektowe, itp.)	2 ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	1 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)	1 ECTS
Nakład pracy własnej studenta (zgodnie z wyliczeniami z planu studiów)	1 ECTS
VIII. KRYTERIA OCENY	
5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje

Zatwierdzenie karty opisu przedmiotu:

Opracował:

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator przedmiotu):

Zatwierdził (Dyrektor Instytutu):