



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	GOSPODARKA ODPADAMI
			w jęz. angielskim	WASTE MANAGEMENT

Kierunek	Zarządzanie
Specjalność	Wszystkie specjalności
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	przedmioty wybieralne z puli wydziałowej
Rygor	zaliczenie

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
IV	2	1				15			
Razem w czasie studiów						15			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Podstawy wiedzy z zakresu chemii i ekologii. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinach związanych zagospodarowaniem odpadów.

Cele przedmiotu
Poznanie zasad gospodarki odpadami. Poznanie właściwości odpadów oraz technologii ich przetwarzania

Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	charakteryzuje odpady i ocenia ich przydatność do recyklingu	NK_W12, NK_U08
EKP_02	dokonuje segregacji odpadów i dobiera technologie dalszego ich przetwarzania	NK_W06, NK_U08
EKP_03	zna akty prawne i współczesne trendy obowiązujące w gospodarce odpadami	NK_W06, NK_W12
EKP_04	zna metody ograniczania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	NK_W12
EKP_05	charakteryzuje poszczególne metody recyklingu odpadów	NK_W02, NK_W12, NK_U08

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Charakterystyka odpadów	2				EKP_01, EKP_02
Zagadnienia prawne i organizacja gospodarki odpadami	1				EKP_03, EKP_04
Metody zbiórki, transportu i segregacji odpadów	1				EKP_02, EKP_04
Metody zagospodarowania odpadów	3				EKP_05
Kompostowanie odpadów. Technologie kompostowania, jakość kompostu i jego wykorzystanie	2				EKP_01, EKP_04, EKP_05
Składowanie odpadów	2				EKP_02, EKP_05,

Technologie kompleksowego przerobu odpadów	2				EKP_01, EKP_02
Systemy gromadzenia informacji o odpadach. Zagrożenia środowiska wynikające z gospodarki odpadami	2				EKP_03,EKP_04,
Łącznie godzin	15				

Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X						
EKP_02			X						
EKP_03			X						
EKP_04			X						
EKP_05			X						

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Uzyskanie minimum oceny dostatecznej z egzaminu pisemnego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	15			
Czytanie literatury	10			
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	15			
Łącznie godzin	47			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	47			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	32		1	

Literatura podstawowa
Rosik –Dulewska Cz. 2015, Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Oleszkiewicz J. 1999, Eksploatacja składowiska odpadów, Wydawnictwo Lemprojekt s.c., Kraków
Billitewski B., Hardtle G., Marek K. 2003, Podręcznik gospodarki odpadami ,Wydawnictwo Seidel–Przywecki, Warszawa
Żygadło M. 2001, Strategia gospodarki odpadami komunalnymi, Wydawnictwo PZiTS, Poznań
Literatura uzupełniająca
Dindorf L. 1994, Gospodarka odpadami w małej gminie, Wyd. BBiWE, Białystok
Kempa E. 1993, Gospodarka odpadami na wysypiskach, Wyd. Arka Konsorcjum, Poznań
Bień J., Bień J., Matysiak B.1999, Gospodarka odpadami w oczyszczalniach ścieków, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa
Kempa E. 1993, Gospodarka odpadami miejskimi, Wyd. Arkady, Warszawa
Jędrzak A. 2000, Biologiczne przetwarzanie odpadów, Wyd. PWN Warszawa
Czasopismo „Przegląd Komunalny”, Wyd. ABRYŚ, Poznań

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
dr hab. inż. Mariola Jastrzębska, prof. UMG	KJPPCh
Pozostałe osoby prowadzące przedmiot	
dr inż. Katarzyna Krasowska	KJPPCh
dr hab. inż. Joanna Brzeska, prof. UMG	KJPPCh
dr inż. Alina Dereszewska	KJPPCh
dr inż. Magda Morawska	KJPPCh

