

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Zarządzanie środowiskowe		Kod 1010134281010130295
Kierunek studiów Inżynieria Środowiska niestacjonarne I-stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 8
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Zbigniew Bagiński email: zbigniew.bagienski@put.poznan.pl tel. 61-6652534 ; 61-6652413 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawy inżynierii ochrony środowiska. Podstawy budownictwa. Podstawy termodynamiki.
2	Umiejętności:	Rozumienie zasady zrównoważonego rozwoju
3	Kompetencje społeczne	Świadomość konieczności ciągłego uzupełniania wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu:		
-przekazanie podstawowej wiedzy w zakresie zarządzania środowiskowego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony środowiska w działalności przedsiębiorstwa oraz analizy energetyczno-ekologicznej wyrobu w Pełnym cyklu Życia.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna i rozumie nowoczesne modele i strategie zarządzania środowiskowego - [K_W08] 2. Student zna zasady systemu ek zarzadzania EMAS oraz ISO 14001 w skali przedsiębiorstwa - [K_W09] 3. Student zna zasady analizy wyrobu w pełnym cyklu życia (LCA) - [K_W06, K_W09] 4. Student posiada wiedzę dotyczącą praktycznego stosowania prawodawstwa z zakresu zarządzania środowiskowego - [K_W08]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi stosować w praktyce nowoczesne strategie zarządzania środowiskowego - [K_U10] 2. Student potrafi uwzględnić zasady strategii Czystszej Produkcji w projektowaniu systemów - [K_U12] 3. Potrafi zdefiniować cele, zadania i politykę środowiskową w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa - [K_U10, K_U11] 4. Potrafi uwzględnić zasady analizy LCA w procesie oceny energetycznej i ekologicznej wyrobu - [K_U12, K_U15]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student głębiej uświadamia sobie istotę zasady zrównoważonego rozwoju w funkcjonowaniu społeczeństwa - [K_K02, K_K05] 2. Student dostrzega konieczność systematycznego pogłębiania i rozszerzania swoich kompetencji - [K_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Cztery prace kontrolne, wykonywane (i bronione) indywidualnie przez studentów. Ocena końcowa - jako średnia z ocen za prace.		
Treści programowe		
-Koncepcja zrównoważonego rozwoju Modele realizacji polityki ochrony środowiska Strategia Czystszej Produkcji i narzędzia jej realizacji Zasada najlepszej dostępnej techniki BAT; podstawowe kryteria BAT Zasada zintegrowanej ochrony środowiska zgodnie z Dyrektywą IPPC Analiza energetyczna i ekologiczna wyrobu w pełnym cyklu istnienia (LCA) ? metodyka Model systemu zarządzania środowiskowego organizacją wg normy ISO 14001, podstawowe zasady normy ISO 14001, procedury System ekzarządzania EMAS Zasady handlu emisjami i ich realizacja w UE Prawo ochrony środowiska. Podstawowe zasady II Polityki Ekologicznej Państwa Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: obligatoryjny i alternatywny, zakres raportu Pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska rodzaje pozwoleń, zakres wniosku) Pozwolenia zintegrowane - jakich instalacji dotyczą, procedura, zawartość wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego Standardy emisyjne i imisyjne ? zasady		
Literatura podstawowa:		
1. Górzyński J.: Podstawy analizy środowiskowej wyrobów i obiektów, WNT, Warszawa 2007 2. Nowak Z. (red): Zarządzanie środowiskowe, Cz. I, II, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2001 3. Ekzarządzanie w przedsiębiorstwie, Centrum informacji o Środowisku, Warszawa, 2010 4. Norma ISO 14001 5. Normy ISO 14041 i kolejne 6. www.mos.gov.pl		
Literatura uzupełniająca:		
1. Prawo ochrony środowiska, wraz ze zmianami 2. Rozporządzenia z zakresu ochrony środowiska		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	30	
2. Konsultacje	2	
3. Prace kontrolne i ich obrona	20	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	52	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	24	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1