



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie środowiskiem i ekologia

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Mechanika i budowa maszyn		2/4
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
-		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
pierwszego stopnia		Polski
Forma studiów		Wymagalność
stacjonarne		obligatoryjny

		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
15	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	15	
Liczba punktów ECTS		
2		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr inż. Dorota Nagolska		
e-mail: dorota.nagolska@put.poznan.pl		
Wydział Inżynierii Mechanicznej		
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
hala A15		

Wymagania

wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu chemii, materiałoznawstwa i zarządzania produkcją.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy z zakresu podstaw ekologii i współczesnych problemów ochrony środowiska naturalnego, ochrony krajobrazu i zarządzania środowiskowego. Zapoznanie się z podstawowymi środkami technicznymi wykorzystywanymi w ochronie środowiska

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posiada podstawową wiedzę z zakresu ekologii i zarządzania środowiskowego



2. Wskazuje przyczyny konieczności prowadzenia zarządzania środowiskowego
3. Potrafi określić wpływ działań przedsiębiorstwa na środowisko

Umiejętności

1. Potrafi rozpoznawać oraz określić sposób zagospodarowania odpadów przemysłowych
2. Potrafi zaprojektować system zarządzania środowiskowego dla wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego

Kompetencje społeczne

1. Potrafi samodzielnie i zespołowo pracować nad wyznaczonym zadaniem.
2. Jest świadomy roli zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie produkcyjnym, potrafi wyrażać opinie na temat ekologii i gospodarki odpadami
3. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład

Zaliczenie pisemne. Ocena pozytywna w przypadku uzyskania min. 50,1% poprawnych odpowiedzi. Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1 do 80 - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb.

Projekt

Obecność na zajęciach terenowych. Przygotowanie projektu dotyczącego systemu zarządzania środowiskowego ocenianego przez prowadzącego zajęcia.

Treści programowe

Historia ochrony środowiska. Podstawy ekologii. Ekologia i ochrona środowiska w zarządzaniu przedsiębiorstwem, modele i definicje zarządzania środowiskiem. Systemy zarządzania środowiskiem. Podstawy prawne i ekonomiczne ochrony środowiska w Polsce i UE. Zagrożenia środowiska naturalnego. Zanieczyszczenia przemysłowe i komunalne oraz ich wpływ na organizmy żywe i środowisko. Degradacja i rekultywacja elementów środowiska naturalnego. Ochrona litosfery, hydrosfery i atmosfery, ochrona krajobrazu. Komunalne i przemysłowe oczyszczalnie ścieków. Źródła hałasu i jego wpływ na zdrowie człowieka. Przedsięwzięcia i środki techniczne w ochronie środowiska. Alternatywne źródła energii.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, film, dyskusja.

Projekt: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, pomoc w przygotowanie projektu systemu zarządzania w wybranym przedsiębiorstwie, pomoc w doborze metody



przeciwdziałania skutkom zanieczyszczenia środowiska, praca w grupach, dyskusja, zwiedzanie wybranego zakładu (spalarnia, oczyszczalnia ścieków lub wodociągi miejskie).

Literatura

Podstawowa

1. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M.,: Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Cz. I i II. WNT. Warszawa 2007.
2. Gajdzik B., Wyciślik A.: Wybrane aspekty ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego. Wyd. Politechniki Śląskiej. Gliwice 2007
3. Poskorbko B.: Zarządzanie środowiskiem. PWE. Warszawa 2007.
4. Stefanowicz T.: Wstęp do ekologii i podstawy ochrony środowiska Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 1996
5. Kłós Z. Feder S. Ochrona środowiska w budowie maszyn i transporcie. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 2002.

Uzupełniająca

1. Praca zbiorowa Zarządzanie środowiskowe ISO 14 000, tom 1-5 Wyd. CSziOSJ Politechniki Krakowskiej Kraków 2008
2. Bilitewski B., Härdtle G., Marek K. Podręcznik gospodarki odpadami: teoria i praktyka Wyd. Seidel-Przywecki Warszawa 2003

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	30	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności