

KARTA KURSU

Nazwa	Podstawy zarządzania środowiskiem	
Nazwa w j. ang.	Basics of environmental management	
Koordynator	Dr inż. Małgorzata Piaskowska-Silarska	Zespół dydaktyczny
		Dr inż. Małgorzata Piaskowska-Silarska
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami ochrony środowiska i systemami zarządzania środowiskiem. Kurs prowadzony jest w języku polskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Student ma podstawową wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska.
Umiejętności	Potrafi swobodnie poruszać się w obrębie podstawowych pojęć z zakresu ekologii i ochrony środowiska.
Kursy	Technologiczne podstawy ochrony środowiska

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Ma podstawową wiedzę w obszarze zarządzania środowiskiem	W14
	W02, Rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju	W14
	W03, Ma wiedzę dotyczącą ochrony środowiska	W14

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, Potrafi obliczać emisję zanieczyszczeń do atmosfery	U02, U05
	U02 Wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym ustawodawstwo, do przygotowania prac pisemnych oraz wypowiedzi ustnych w zakresie ochrony środowiska	U03, U09

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Posługuje się argumentami na rzecz zrównoważonej działalności człowieka	K01
	K02, Krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauki o środowisku	K03

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	15									

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w formie wykładu.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								X	X				
W02								X	X				
W03								X	X				
U01									X				
U02									X				
K01								X	X				
K02								X	X				

Kryteria oceny	W oparciu o przygotowany referat zostanie wystawione zaliczenie.
----------------	--

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Sytuacja ekologiczna i ochrona: atmosfery, hydrosfery.
2. Metody oczyszczania gazów.
3. Metody oczyszczania wód.
4. Utylizacja ścieków.
5. Gospodarka odpadami.
6. Koncepcja zrównoważonego rozwoju.
7. Ekologia przemysłowa.
8. Definicje, modele, systemy zarządzania środowiskiem i zarządzania środowiskowego.
9. Systemy niesformalizowane i sformalizowane.
10. Czysta produkcja jako niesformalizowany system zarządzania środowiskowego.
11. Systemy zarządzania środowiskowego według ISO serii 14000 i innych aktualnych krajowych i międzynarodowych norm.
12. Ekonomiczne i prawne aspekty funkcjonowania systemów zarządzania.
13. Najlepsze dostępne praktyki, techniki i technologie.

Wykaz literatury podstawowej

1. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kielczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo PWN. Warszawa 2012.
2. Ejdys J. i in.: Zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem pracy: teoria i praktyka. Wydawnictwo Politechniki Białostockiej. Białystok 2006.
3. Graczyk A., Wielewska I., Piaskowska-Silarska M.: Rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce. Problemy bezpieczeństwa energetycznego i lokalnego wykorzystania zasobów. Monografia. Wyd. Texter. Warszawa 2017.
4. Janka R.: Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Poziomy obliczania i sterowania poziomem emisji. Wyd. PWN. Warszawa 2014.
5. Michalski R.: Analityka wód i ścieków – wybrane zagadnienia. Wyd. Elamed. Katowice 2017.
6. Poskrobko B., Poskrobko T.: Zarządzanie środowiskiem w Polsce. Wyd. PWE. Warszawa 2014.

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Caekelbergh A. F., Kryński A., Kramer M. Zintegrowane zarządzanie środowiskiem. Systemowe zależności między polityką, prawem, zarządzaniem i techniką (eBook). Wyd. Wolters Kluwer Polska S.A. 2013.
2. Ochrona środowiska w firmie. Kompedium wiedzy dla przedsiębiorcy. Wyd. Wiedza i Praktyka. Warszawa 2018.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	20
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2