



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-Ś2-101
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie środowiskiem
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Environmental management
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	Sieci i Instalacje Sanitarne, Ogrzewnictwo i Wentylacja
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii Wody i Ścieków
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur
Zatwierdził	dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr I
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15			15	



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna aspekty etyczne, socjologiczne i prawne ochrony środowiska i zarządzania nim	IŚ2_W02
	W02	Zna systemy zarządzania środowiskiem	IŚ2_W13
	W03	Zna instrumenty zarządzania środowiskiem	IŚ2_W02
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać z informacji z baz danych i literatury nt. ochrony środowiska i zarządzania nim	IŚ2_U01
	U02	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin w zakresie wpływu działalności przedsiębiorstwa na środowisko	IŚ2_U01, IŚ2_U10
	U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne oraz przedstawić swoje stanowisko	IŚ2_U15 IŚ2_U19
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem	IŚ2_K01
	K02	Potrafi samodzielnie uzupełniać i poszerzać wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem	IŚ2_K03
	K03	Rozumie potrzebę inicjowania działań na rzecz środowiska-interesu publicznego	IŚ2_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Etyczne, socjologiczne i prawne aspekty ochrony środowiska
	2. Zarządzanie środowiskiem - historia i aktualne tendencje. Zarządzanie środowiskiem a koncepcja rozwoju zrównoważonego.
	3. Środki zarządzania środowiskiem. Organy i urzędy zarządzania środowiskowego. System informacji ekologicznej. Finansowanie przedsięwzięć z zakresu zarządzania środowiskiem.
	4. Instrumenty zarządzania środowiskiem. Rola instrumentów prawno-administracyjnych. Proekologiczne procedury administracyjne. Instrumenty o charakterze rynkowym i sankcyjnym.
	5. Zarządzanie ochroną przyrody. Zarządzanie ochroną atmosfery
	6. Zarządzanie gospodarką wodno-ściekową. Zarządzanie gospodarką odpadami.
	7. Zarządzanie bezpieczeństwem ekologicznym. System zarządzania kryzysowego.
projekt	1. Analiza wstępna sformalizowanych systemów i standardów zarządzania środowiskiem (system EMAS, norma ISO-14001) oraz niesformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego (Program Czysta Produkcja, program „Odpowiedzialność i Troska”)
	2. Identyfikacja oraz ocena aspektów środowiskowych
	3. Cele zarządzania środowiskowego. Program zarządzania środowiskowego.
	4. Monitoring programu, wskaźniki efektów działalności środowiskowej. Audyt programu zarządzania środowiskiem



METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01			X	X		
U02			X	X		
U03				X		
K01				X		
K02			X	X		
K03			X	X		

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	Zaliczenie na ocenę	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć
projekt	Zaliczenie na ocenę	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		15			15		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,64					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	27					h



8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,08	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2	

LITERATURA

1. Z. Nowak, Zarządzanie środowiskiem, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2001
2. K. Stysz, Zarządzanie i sterowanie środowiskiem, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2002
3. B. Poskrobko, T. Poskrobko, Zarządzanie środowiskiem w Polsce, Polskie Wyd. ekonomiczne, 2012
4. A. Marcinkowski i in., Ekozarządzanie w przedsiębiorstwie. Podręcznik., Wyd. Centrum Informacji o Środowisku, Warszawa, 2010
5. PN-EN ISO 14001:2015 - wersja polska, Systemy zarządzania środowiskowego -- Wymagania i wytyczne stosowania