



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-OZE2-S101
	studia niestacjonarne:	I-OZE2N-S101
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie środowiskiem	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Environmental management	
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Odnawialne źródła energii
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Odnawialne źródła energii
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii Wody i Ścieków
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr I
	studia niestacjonarne	Semestr I
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	2	

Formaprowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	9			9	

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	OZE II_W09
	W02	Zna systemy zarządzania środowiskiem	OZE II_W09
	W03	Zna instrumenty zarządzania środowiskiem w zakresie niezbędnym dla projektowania i funkcjonowania instalacji odnawialnych źródeł energii	OZE II_W12
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać z informacji z baz danych i literatury nt. ochrony środowiska i zarządzania nim	OZE II_U01
	U02	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin w zakresie wpływu działalności przedsiębiorstwa na środowisko	OZE II_U01
	U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne oraz przedstawić swoje stanowisko	OZE II_U12
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem	OZE II_K01
	K02	Potrafi samodzielnie uzupełniać i poszerzać wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem	OZE II_K01
	K03	Rozumie potrzebę inicjowania działań na rzecz środowiska-interesu publicznego	OZE II_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">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 prawnoadministracyjnych. 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	<ol style="list-style-type: none">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

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(zaznaczyć X)</i>					
	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		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

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

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			15		9			9		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					0,88					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,64					1,12					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30					34					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,20					1,36					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Z. Nowak, Zarządzanie środowiskiem, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2001
2. K. Słysz, 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