

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>I-IS2-S108c</b>
	studia niestacjonarne:	<b>I-IS2-N105c</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Zarządzanie środowiskiem</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Environmental management</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

**USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA ŚRODOWISKA</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Inżynieria sanitarna, ogrzewnictwo i klimatyzacja</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Inżynierii Sanitarnej</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Katarzyna Górka</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski</b>

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot specjalnościowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Wybieralny</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr I</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	<b>Nie</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
<b>Liczba godzin w semestrze</b>	studia stacjonarne:	<b>15</b>			<b>15</b>	
	studia niestacjonarne:	<b>9</b>			<b>9</b>	

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma szczegółową wiedzę w zakresie aspektów etycznych, socjologicznych i prawnych ochrony środowiska i zarządzania nim.	IŚ2_W02 IŚ2_W03 IŚ2_W08 IŚ2_W13
	W02	Zna systemy zarządzania środowiskiem.	IŚ2_W02 IŚ2_W03 IŚ2_W04 IŚ2_W13
	W03	Zna instrumenty zarządzania środowiskiem.	IŚ2_W02 IŚ2_W03 IŚ2_W04 IŚ2_W13
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać z informacji z baz danych i literatury nt. ochrony środowiska i zarządzania nim.	IŚ2_U01 IŚ2_U14
	U02	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin w zakresie wpływu działalności przedsiębiorstwa na środowisko i stosować zasady etyczne w zarządzaniu środowiskiem.	IŚ2_U01 IŚ2_U04 IŚ2_U08
	U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne oraz przedstawić swoje stanowisko.	IŚ2_U02 IŚ2_U08 IŚ2_U09
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_K02
	K03	Rozumie potrzebę inicjowania działań na rzecz środowiska - interesu publicznego.	IŚ2_K04

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<p>Etyczne, socjologiczne i prawne aspekty ochrony środowiska.</p> <p>Zarządzanie środowiskiem -historia i aktualne tendencje. Zarządzanie środowiskiem a koncepcja rozwoju zrównoważonego.</p> <p>Środki zarządzania środowiskiem. Organy i urzędy zarządzania środowiskowego.</p> <p>System informacji ekologicznej. Finansowanie przedsięwzięć z zakresu zarządzania środowiskiem.</p> <p>Instrumenty zarządzania środowiskiem. Rola instrumentów prawnoadministracyjnych.</p> <p>Proekologiczne procedury administracyjne. Instrumenty o charakterze rynkowym i sankcyjnym.</p> <p>Zarządzanie ochrona przyrody. Zarządzanie ochroną atmosfery.</p> <p>Zarządzanie gospodarką wodno-ściekową.</p> <p>Zarządzanie bezpieczeństwem ekologicznym. System zarządzania kryzysowego.</p>



projekt	<p>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”).</p> <p>Identyfikacja oraz ocena aspektów środowiskowych.</p> <p>Cele zarządzania środowiskowego. Program zarządzania środowiskowego.</p> <p>Monitoring programu, wskaźniki efektów działalności środowiskowej.</p> <p>Audyty programu zarządzania środowiskiem.</p>
---------	---

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

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

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu i jego obrony.

**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.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					<b>22</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,4</b>					<b>0,9</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					<b>28</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,6</b>					<b>1,1</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,0</b>					<b>1,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>										ECTS

**LITERATURA**

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

