



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-GIK1-St408b
	studia niestacjonarne:	I-GIK1N-Ns502b
Nazwa przedmiotu	Ochrona środowiska	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Environmental protection	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Sanitarnej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Katarzyna Górka
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego	
Status przedmiotu	Wybieralny	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr IV
	studia niestacjonarne	Semestr V
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	1	

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Inżynierii Środowiska,
Geodezji i Energetyki Odnawialnej



Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania ekosystemów, aspektów prawnych ochrony środowiska, wpływu wybranych gałęzi przemysłu na środowisko	GiK1_W01
	W02	Student ma podstawową wiedzę na temat źródeł i migracji zanieczyszczeń w poszczególnych komponentach środowiska oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe	GiK1_W01
	W03	Student ma podstawową wiedzę na temat metod ochrony atmosfery, hydrosfery, litosfery, kopalin oraz przyrody	GiK1_W01
Umiejętności	U01	Student potrafi w zakresie podstawowym integrować wiedzę na temat ochrony środowiska z różnych źródeł bibliograficznych i baz danych	GiK1_U01
	U02	Student potrafi na podstawie zebranych danych dokonać oceny stanu środowiska i opracować koncepcję jego ochrony z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich	GiK1_U01 GiK1_U05
	U03	Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację/opracowanie/wypowiedź obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu ochrony środowiska	GiK1_U01
Kompetencje społeczne	K01	Student jest wrażliwy na potrzebę ochrony środowiska, rozumie znaczenie postępu technicznego i konieczność wdrażania nowych rozwiązań technicznych w inżynierii środowiska, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej	GiK1_K03 GiK1_K04
	K02	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia	GiK1_K02

TRZĘCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ul style="list-style-type: none"> • Aspekty prawne i ekonomiczne ochrony środowiska • Budowa i funkcjonowanie ekosystemów, zasoby środowiska • Charakterystyka jakościowa i ilościowa źródeł zanieczyszczeń środowiska • Odpady, klasyfikacja odpadów, metody zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów • Ochrona przyrody • Hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące, metody ochrony przed tymi zagrożeniami • Wpływ wybranych gałęzi przemysłu na środowisko, skutki awarii przemysłowych • Wykorzystanie nowoczesnych metod i technologii pomiarowych do oceny stanu środowiska • Zielona i energetyczna transformacja miast • Przegląd odnawialnych źródeł energii

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ



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

*Inne: monitorowanie pracy studentów, udział w dyskusji

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Ocena co najmniej 50% punktów z prezentacji/opracowania na zadany temat

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					9						h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2						h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h	
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					0,4					ECTS	
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h	
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					0,6					ECTS	
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					0					h	
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					0,0					ECTS	



9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25	25	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1		ECTS

LITERATURA

1. Grzegorzczak M. (red) 2007. Integralna ochrona przyrody. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków
2. Strzałko J., Mossor-Pietraszewska T. (red) 2005. Kompendium wiedzy o ekologii. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
3. Symonides E. 2007. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa
4. Rosik-Dulewska Cz.: Podstawy gospodarki odpadami, PWN 2010
5. Andrzej Jędrzak: Biologiczne przetwarzanie odpadów, PWN 2007
6. Hrynkiewicz Andrzej Z.: Człowiek i promieniowanie jonizujące, PWN, Warszawa 2001
7. Anielak D.: Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków PWE, Koszalin 2000.
8. Koniecznyński J., Ochrona powietrza przed szkodliwymi gazami, Wyd. PŚ., Katowice 2004
9. Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Warszawa 2000
10. Stelmasiak J., red., Prawo ochrony środowiska, Lexis Nexis, 2010
11. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M., Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, WNT, Warszawa 2007
12. Obowiązujący stan prawny www.sejm.gov.pl
13. Aktualne doniesienia i informacje dostępne na stronach instytucji i organizacji zajmujących się zagadnieniami jakości i ochrony środowiska w tym Ministerstwa Klimatu, Instytutu Ochrony Środowiska, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Światowej Organizacji Zdrowia, instytucji Unii Europejskiej, PMŚ oraz WIOŚ i innych

