



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-IŚ1N-103
Nazwa przedmiotu	Ochrona Środowiska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Environmental protection
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii Wody i Ścieków
Koordynator przedmiotu	Prof.dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur
Zatwierdził	Dr hab.Lidia Dąbek, prof.PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 1
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	20	10			



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna ekosystemy i ich funkcjonowanie w warunkach równowagi ekologicznej i antropopresji	IŚ1_W01
	W02	Zna aspekty prawne, ekonomiczne i techniczne ochrony środowiska	IŚ1_W01 IŚ1_W017
	W03	Zna powiązania przyczynowo-skutkowe między zjawiskami zachodzącymi w środowisku a antropopresją	IŚ1_W016
	W04	Zna zagrożenia środowiskowe wynikające z korzystania ze środowiska	IŚ1_W015 IŚ1_W016
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać z informacji z baz danych i literatury nt. ochrony środowiska	IŚ1_U02
	U02	Potrafi interpretować relacje przyczynowo-skutkowe między zjawiskami zachodzącymi w środowisku a działalnością człowieka	IŚ1_U09
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość zagrożeń środowiskowych i rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy w tym temacie	IŚ1_K04
	K02	Rozumie konieczność ograniczania antropopresji	IŚ1_K06



TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">1. Historia ochrony środowiska. Współczesne inicjatywy na rzecz ochrony środowiska - rozwój zrównoważony.2. Biosfera, ekosystem, biocenoza. Różnorodność gatunkowa. Równowaga biologiczna.3. Aspekty prawne ochrony środowiska.4. Ochrona atmosfery – zanieczyszczenia powietrza i ich skutki. Sposoby ograniczania zanieczyszczeń atmosfery.5. Ochrona wód – zanieczyszczenia wód i ich skutki.6. Ochrona litosfery. Użytkowanie zasobów kopalin. Skutki środowiskowe eksploatacji kopalin7. Ochrona gleb, typy degradacji i zagrożenia gleb. Elementy gospodarki odpadami.8. Ochrona lasów przed zagrożeniami środowiskowymi. Korzystanie ze środowiska na terenach chronionych.9. Hałas i drgania jako zagrożenia środowiskowe. Oddziaływanie promieniowania jonizującego na żywe organizmy.10. Środki techniczne w ochronie środowiska . Kolokwium zaliczeniowe
ćwiczenia	<ol style="list-style-type: none">1. Efekt cieplarniany, dziura ozonowa, kwaśne deszcze, smog.2. Eutrofizacja wód .3. Metody unieszkodliwiania odpadów.4. Formy ochrony przyrody.5. Problemy ochrony środowiska w Regionie Świętokrzyskim.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

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			
W04			X			
U01			X			



U02			X			
K01			X			
K02			X			

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium pisemnego na zakończenie zajęć
ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Prezentacja multimedialna zagadnień oceniona na poziomie min. oceny dost., dyskusja na forum grupy na temat prezentowanych zagadnień. Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium na zakończenie zajęć.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	20	10				h
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	41					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,69					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					



LITERATURA

1. R. Zarzycki, M. Imbierowicz, M. Stelmachowski, Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, t.I, WNT, Warszawa, 2007
2. Z.Wnuk, Ekologia i ochrona środowiska. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2010
3. S.Rabiej,Cz.Wachnicki, Ochrona środowiska w gospodarce gminy. Instalacje-Technologie-Prawo. DWM, Warszawa, 2007
4. Stan środowiska w województwie świętokrzyskim – raport WIOŚ