

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria Środowiska	Specjalność: Inżynieria ochrony środowiska Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo		
Nazwa przedmiotu: Ochrona środowiska	Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-2P-OCHS		
Rodzaj przedmiotu: podstawowy	Rok studiów: I	Semestr: II	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 30 w tym: ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS: 2		Poziom studiów: I stopień
Tytuł, imię i nazwisko: prof. dr hab. inż. R. Zarzycki adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: r.zarzycki@akademiakaliska.edu.pl			

Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

- c1** zrozumieć procesy, zjawiska i interakcje występujące w środowisku
c2 przyswoić przebieg procesów krótko- i długoterminowych zachodzących w środowisku
c3 przyswoić powiązania między zjawiskami globalnymi a antropopresją

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty kształcenia	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich
EK1	wyjaśnia istotę rozwoju zrównoważonego i przedstawia aspekty przyrodnicze, prawne i ekonomiczne ochrony środowiska	C1 C3	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK2	klasyfikuje i analizuje podstawowe rodzaje zanieczyszczeń atmosfery ze źródeł naturalnych i antropogenicznych,	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK3	opisuje i wyjaśnia mechanizm efektu cieplarnianego, kwaśnych deszczy, smogów i ubytku ozonu w ozonosferze	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK4	wymienia i ocenia podstawowe metody usuwania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	C1 C3	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK5	zna zanieczyszczenia wód i podstawowe wskaźniki oceny ich czystości, fizycznej chemicznej i mikrobiologicznej	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK6	definiuje ścieki i opisuje metody mechaniczne i biologiczne ich oczyszczania	C1	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01
EK7	klasyfikuje odpady, zna sposoby postępowania z nimi	C1 C2	K_W03 K_U01 K_K02	InzP_K01

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów kształcenia
	Cwiczenia	30	
TP1	Wpływ zanieczyszczeń środowiska i hałasu na zdrowie człowieka	7	EK1
TP2	Elementy toksykologii – trucizny i toksyny, radioaktywność, eliminowanie zanieczyszczeń z ustroju	7	EK7 EK5
TP3	Przedsięwzięcia i środki techniczne w ochronie środowiska – koncepcja czystych technologii	8	EK1 EK6
TP4	Metody ograniczania antropopresji na środowisko	8	EK2 EK3 EK4

Narzędzia dydaktyczne:

Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Forma weryfikacji i walidacji efektów kształcenia			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EK1		x	x	x
EK2		x	x	x
EK3		x	x	x
EK4		x	x	x
EK5		x	x	x
EK6		x	x	x
EK7		x	x	x
EK8		x	x	x
Kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia				
F – formujące				
F1. Sprawdzanie umiejętności F2. Dyskusja				
P – podsumowujące				
P1. Zaliczenie pisemne lub ustne				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia	Zaliczenie na ocenę			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 30 2. Przygotowanie się do zajęć: 45 SUMA: 50 godzin		45 godzin		
Literatura				
Podstawowa:				
1. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Cz.1. Ochrona środowiska. WNT Warszawa 2007				
2. Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. Red. Kurnatowska A. Wydawnictwa Naukowe PWN. Warszawa – Łódź 1999				
1. Kozak D., Chmiel B., Niecko J. Ochrona Środowiska. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie – Skłodowskiej. Lublin 1999				
Uzupełniająca:				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				