

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria środowiska	Specjalność: Inżynieria ochrony środowiska; Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo			
Nazwa przedmiotu: Ochrona środowiska	Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-2P-OCHS			
Moduł: podstawowy	Poziom studiów: I	Rok studiów: I	Semestr: II	Tryb: stacjonarne
Liczba godzin: 30 ćwiczenia	Liczba punktów ECTS: 2			
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 uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych			
Efekty uczenia się	Po zrealizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	wyjaśnia istotę rozwoju zrównoważonego i przedstawia aspekty przyrodnicze, prawne i ekonomiczne ochrony środowiska	C1 C3	K_W03 K_U01 K_K02
EU2	klasyfikuje i analizuje podstawowe rodzaje zanieczyszczeń atmosfery ze źródeł naturalnych i antropogenicznych,	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02
EU3	opisuje i wyjaśnia mechanizm efektu cieplarnianego, kwaśnych deszczy, smogów i ubytku ozonu w ozonosferze	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02
EU4	wymienia i ocenia podstawowe metody usuwania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	C1 C3	K_W03 K_U01 K_K02
EU5	zna zanieczyszczenia wód i podstawowe wskaźniki oceny ich czystości, fizycznej chemicznej i mikrobiologicznej	C1 C2 C3	K_W03 K_U01 K_K02
EU6	definiuje ścieki i opisuje metody mechaniczne i biologiczne ich oczyszczania	C1	K_W03 K_U01 K_K02
EU7	klasyfikuje odpady, zna sposoby postępowania z nimi	C1 C2	K_W03 K_U01 K_K02
EU8	zna rodzaje degradacji litosfery i pedosfery oraz umie je wyjaśnić oraz opisywać sposoby ich ograniczenia	C1 C2	K_W03 K_U01 K_K02
Treści programowe			
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	ćwiczenia	25	
TP1	Wpływ zanieczyszczeń środowiska i hałasu na zdrowie człowieka	7	EU1
TP2	Elementy toksykologii – trucizny i toksyny, radioaktywność, eliminowanie zanieczyszczeń z ustroju	7	EU7 EU5

TP3	Przedsięwzięcia i środki techniczne w ochronie środowiska – koncepcja czystych technologii	8	EU1 EU6	
TP4	Metody ograniczania antropopresji na środowisko	8	EU2 EU3 EU4	
Narzędzia dydaktyczne				
1.Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna Umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X	X		
EU2	X	X		
EU3	X	X		
EU4	X	X		
EU5	X	X		
EU6	X	X		
EU7	X	X		
EU8	X	X		
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń				
F2. Dyskusja podczas ćwiczeń				
F3. Korekta prowadzenia wykładów				
P – podsumowujące				
P1. Dyskusja podsumowująca na ćwiczeniach				
P2. Pisemny egzamin (wykład)				
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				
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 30				
2. Przygotowanie się do zajęć: 30				
			SUMA: 60	
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				
3. Kozak D., Chmiel B., Niecko J. Ochrona Środowiska. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie – Skłodowskiej. Lublin 1999				
Uzupełniająca				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				