

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	obowiązkowy	Numer katalogowy:	IS-I-6: OŚ, nstac
-----------------	-----------	--------------------	-------------	-------------------	----------------------

Nazwa przedmiotu:	OCHRONA ŚRODOWISKA			ECTS	3,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	ENVIRONMENTAL PROTECTION				
Kierunek studiów:	Inżynieria Środowiska				
Koordinator przedmiotu:	dr inż. Ilona Małuszyńska				
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Ilona Małuszyńska, dr inż. Marcin Małuszyński, pracownicy Katedra Kształtowania Środowiska				
Jednostka realizująca:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Katedra Kształtowania Środowiska				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień pierwszy rok 3	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr letni	język wykładowy: język polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Uzyskanie wiedzy na temat skutecznych instrumentów ochrony środowiska przyrodniczego przed jego degradacją i dewastacją w wyniku zanieczyszczenia substancjami chemicznymi pochodzącymi ze źródeł antropogenicznych. Prawne podstawy egzekwowania obowiązku przywrócenia homeostazy środowiska w oparciu o wskaźniki docelowe.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 8.....; b) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin 16.....;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie/eksperyment.				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Tematyka wykładów: Historia ochrony środowiska. Przepisy legislacyjne z zakresu ochrony środowiska. Polityka Ekologiczna Państwa. Współczesne inicjatywy na rzecz ochrony środowiska - rozwój zrównoważony. Formy ochrony przyrody. Obszary przyrodniczo cenne. Leśne kompleksy promocyjne i ich rola w rozwoju badań naukowych i przekazywania szeroko pojętej wiedzy z zakresu ochrony środowiska. Czynniki degradujące i dewastujące środowisko przyrodnicze. Wpływ urbanizacji, industrializacji i działalności rolniczej człowieka na środowisko. Źródła i rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w środowisku (powietrze, woda, gleba) oraz sposoby przeciwdziałania skutkom zanieczyszczeń. Synergizm i antagonizm pomiędzy zanieczyszczeniami występującymi w środowisku. Wpływ wybranych metali ciężkich na środowisko przyrodnicze i konsekwencje jego podwyższonych ilości w środowisku na łańcuchach troficznych. Szkodliwe czynniki środowiska a problematyka zdrowia środowiskowego.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Ćwiczenia laboratoryjne uwzględniające podstawowe elementy analizy jakościowej środowiska obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizę prób pobranych z obszarów podlegających różnicowanej działalności człowieka, - wykonanie przez studentów oznaczeń wybranych właściwości fizycznych i chemicznych prób środowiskowych, - interpretację i ocenę wyników samodzielnie wykonywanych analiz w oparciu o wartości graniczne i dopuszczalne zawarte w obowiązujących regulacjach i aktach prawnych, - propozycję działań, których wprowadzenie może przyczynić się do poprawy stanu środowiska. 				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	brak				
Założenia wstępne:	brak				
Efekty kształcenia:	01 – Ma wiedzę z zakresu wpływu działalności człowieka na środowisko 02 – Umie przeprowadzić interpretację wyników badań środowiskowych, zidentyfikować źródła zanieczyszczeń	03 – Jest świadomy pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko 04- umie pracować samodzielnie i w zespole			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01, 03 – egzamin pisemny, Efekt 02 – Kolokwium z zajęć laboratoryjnych				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Karta egzaminacyjna wraz z oceną, Imienna karta oceny studenta				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. Egzamin pisemny (50%), 2. Kolokwium z zajęć laboratoryjnych (50%),				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Paczulski R., 2008: Ochrona środowiska. Oficyna Wyd. Branta. Bydgoszcz				

Pyłka –Gutowska E., 2004: Ekologia z ochroną środowiska. Wydawnictwo Oświata. Warszawa.
 Red. Małachowski K., 2007: Gospodarka a środowisko i ekologia. Wyd. CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa
 Red. Grzegorzczak M., 2007: Integralna ochrona przyrody. Wyd. instytutu Ochrony Przyrody. Kraków.
 Alloway B.J., Ayres D.C. 1999: Chemiczne podstawy zanieczyszczeń środowiska. Wyd. PWN, Warszawa
 Maciak F. 2003: Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW
 Rejmer P 1997: Podstawy ekotoksykologii. Wyd. Ekoinżynieria Lublin
 Zakrzewski S.F. 1997: Podstawy Toksykologii środowiska Wyd. PWN Warszawa
 Landis W. G., Sofield R. M 2018 Introduction to environmental toxicology : molecular substructures to ecological landscapes. Boca Raton
 Dz.U. 2018 poz. 799 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska
 Polityka Ekologiczna Państwa 2030
 Wybrane artykuły z zakresu przedmiotu

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	...76..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	...1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	...1,0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Ma wiedzę z zakresu wpływu działalności człowieka na środowisko	K_W06,
02	Umie przeprowadzić interpretację wyników badań środowiskowych, zidentyfikować źródła zanieczyszczeń	K_W06,K_K07, K_K02, K_K03
03	Jest świadomy pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko	K_K04, K_K05, K_K10
04	umie pracować samodzielnie i w zespole	K_K2, K_K07

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS:

Wykłady	8h
Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Obecność na egzaminie	2h
Przygotowanie do kolokwium	20h
Przygotowanie do egzaminu	20h
Razem:	76,0 h
	3 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Wykłady	8h
Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Egzamin	2h
Razem:	36h
	1,5 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Razem:	26h
	1,0 ECTS