



## Informacje podstawowe

<b>Nazwa przedmiotu</b>	Źródła zanieczyszczenia środowiska					
<b>Kod przedmiotu</b>	WB_IS_I_*					
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny					
<b>Poziom kształcenia</b>	I stopień					
<b>Forma i tryb prowadzenia studiów</b>	stacjonarne					
<b>Status przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>Obowiązuje od roku akademickiego</b>	2022/2023					
<b>Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:</b>	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka					
<b>Rok studiów</b>	I		Semestr		II	
<b>Rodzaj zajęć:</b>						
<b>Rodzaj zajęć:</b>	<b>Wykład</b>	<b>Konwersatorium</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratorium</b>	<b>Projekt</b>	<b>inne</b>
<b>Liczba godzin</b>	30		30			
<b>Liczba ECTS</b>	2		2			
<b>Opis przedmiotu:</b>	Celem przedmiotu jest opanowanie wiedzy obejmującej zanieczyszczenia środowiska pochodzące z różnych źródeł					
<b>Wymagania wstępne</b>	-					
<b>Literatura obowiązkowa</b>	Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN, Warszawa					
<b>Literatura uzupełniająca</b>	- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).					
<b>Kryteria oceny końcowej:</b>	Wykład: egzamin formie pisemnej, testowej. Obowiązuje materiał przekazany na wykładach. Do zaliczenia części wykładowej może przystąpić student, który uzyskał pozytywną ocenę z zaliczenia laboratorium.  Punktacja: poniżej 51% - ocena 2.0 (ndst.) 51%-60% - ocena 3.0 (dst.) 61%-70% - ocena 3.5 (dst. plus) 71%-80% - ocena 4.0 (db.) 81%-90% - ocena 4.5 (db. plus) powyżej 91% - ocena 5.0 (bdb.)					

	<p><u>Ćwiczenia:</u> ocena końcowa stanowi średnią ocen uzyskanych z: 1 - oceny za przedstawienie wybranego zagadnienia wchodzącego w zakres tematów zajęć, 2 - oceny z kolokwίων (w formie pisemnej).</p> <p>Punktacja kolokwίων: poniżej 51% - ocena 2.0 (ndst.) 51%-60% - ocena 3.0 (dst.) 61%-70% - ocena 3.5 (dst. plus) 71%-80% - ocena 4.0 (db.) 81%-90% - ocena 4.5 (db. plus) powyżej 91% - ocena 5.0 (bdb.)</p> <p>Do średniej wliczane są wszystkie otrzymane przez studenta oceny (tj. oceny niedostateczne za brak zaliczenia w wyznaczonym terminie). Student może mieć 3 nieobecności bez względu na przyczynę.</p>
<b>Metody dydaktyczne:</b>	<p>Wykład: wykład informacyjny (słowne przekazywanie treści przedmiotu w oparciu o prezentacje multimedialne) z elementami wykładu konwersatoryjnego (w celu aktywizacji studentów oraz podjęcia dyskusji)</p> <p>Ćwiczenia: metody ćwiczeniowo-praktyczne, oparte na praktycznej działalności studenta</p>

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Numer efektu	Symbol efektu	Efekt uczenia się
1	IS1P_W01	Absolwent zna zaawansowanym stopniu zagadnienia z różnych obszarów nauki (np. chemii) przydatną do rozwiązywania podstawowych zadań dotyczących źródeł zanieczyszczeń w środowisku.
2	IS1P_U08	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować proces własnego uczenia się przez całe życie.

## Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Numer efektu	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
1		X				
2			X			

## Treści programowe

<b>Forma zajęć - wykład</b>	<b>Liczba godzin</b>
-----------------------------	----------------------

Wprowadzenie do przedmiotu	2
Zanieczyszczenia pochodzenia naturalnego	6
Zanieczyszczenia antropogeniczne	4
Źródła zanieczyszczeń powietrza	6
Źródła zanieczyszczeń wody	6
Źródła zanieczyszczeń gleb	6
	<b>Liczba godzin</b>
Wprowadzenie do zajęć	2
Rodzaje zanieczyszczeń	4
Źródła zanieczyszczeń powietrza	6
Źródła zanieczyszczeń wody	6
Źródła zanieczyszczeń gleb	6
Naturalne źródła zanieczyszczeń	6

## **Obciążenie pracą studenta**

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 60h