



Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu		BAT i pozwolenia zintegrowane				
Kod przedmiotu		WB-IS-II-11-30				
Profil kształcenia		praktyczny				
Poziom kształcenia		II stopień				
Forma i tryb prowadzenia studiów		stacjonarne				
Status przedmiotu		do wyboru				
Obowiązuje od roku akademickiego		2022/2023				
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:		inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka				
Rok studiów	I		Semestr		I	
Rodzaj zajęć:						
Rodzaj zajęć:	Wykład	Konwersatorium	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	inne
Liczba godzin	15		15			
Liczba ECTS	1		1			
Opis przedmiotu:	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi problemami dotyczącymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dyrektywy o emisjach przemysłowych (IED) ✓ Najlepszych Dostępnych Technik (BAT) ✓ Pozwoleń zintegrowanych (BAT) ✓ Oceny wpływu na środowisko w kontekście pozwoleń zintegrowanych 					
Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości z zakresu chemii, fizyki i gospodarki odpadami.					
Literatura obowiązkowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie Emisji Przemysłowych (IED) - zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola, Dz. Urz. UE, 17.12.2010, L334/17. 2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2018, poz. 799 ze zm.) 3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 sierpnia 2014 w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. (Dz.U.2014, poz. 1169) 4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych. (Dz.U.2014, poz. 1183) 					

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.) 6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 71) 7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.Dz.U. 2018 poz. 21ze zm.) 8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne. (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1566 zez m.)
<p>Literatura uzupełniająca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Górski (red.) Prawo ochrony środowiska, Warszawa 2014 2. M. Baran, Pozwolenie zintegrowane jako przykład europeizacji reglamentowanego korzystania ze środowisk: (zarys problematyki), Rocznik Administracji Publicznej nr 2/2016 3. K. Czajkowska-Matosiuk, Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, Prawo i Środowisko 2013 nr 4 s. 66-78 4. E. Wiśniowska, Najlepsze dostępne techniki (BAT) jako instrument ochrony środowiska, Inżynieria i ochrona środowiska 18(3), s. 385 – 397, 2015.
<p>Kryteria oceny końcowej:</p>	<p>Zaliczenie w formie pisemnej, na podstawie treści wykładów i literatury. Składa się z 3 opisowych pytań, za pełną odpowiedź na każde pytanie można otrzymać 10 pkt., w sumie 30 pkt. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia pisemnego jest zaliczenie ćwiczeń projektowych.</p> <p>Kryteria zaliczenia na ocenę (wykład):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ bdb (5)..... 28 – 30 pkt. ✓ db plus (4.5)..... 25 – 27 pkt. ✓ db (4)..... 22 – 24 pkt. ✓ dst plus (3.5)..... 19 – 21 pkt. ✓ dst (3)..... 16 – 18 pkt. ✓ ndst. (2)..... 0 -15 pkt. <p>100% aktywności na wykładach podnosi ocenę o 0.5</p> <p>Projekt:</p> <p>Ocena prezentacji: Analiza wybranego dokumentu referencyjnego (BREF) . Zastosowanie BREF do opracowania koncepcji wniosków o pozwolenie zintegrowane - max 50%.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zrozumienie prezentowanych treści – 20% ✓ Kompletność prezentacji – 20% ✓ Forma prezentacji – 10% <p>Ocena koncepcji projektowej dla wybranej instalacji wchodzącej w skład pozwolenia zintegrowanego – max – 50%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atrakcyjność proponowanych rozwiązań – 20 %. • Aspekty proekologiczne opracowanej koncepcji – 20%. • Szczegółowość zaproponowanych rozwiązań oraz forma graficzna – 10%.

	100% aktywności na ćwiczeniach podnosi ocenę o 0.5 stopnia
Metody dydaktyczne:	Metody dydaktyczne: wykład konwersatoryjny - ma na celu aktywizację studentów oraz umożliwia podjęcie dyskusji. Ćwiczenia audytoryjne.

Przedmiotowe efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Numer efektu	Symbol efektu	Efekt uczenia się
1.	IS2P_W02	Absolwent zna i rozumie przyczyny i skutki zagrożeń emisjami przemysłowymi, możliwości i efekty stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), zasady i mechanizmy pozwoleń zintegrowanych (PZ).
2.	IS2P_W10	Absolwent zna i rozumie koncepcje: emisyjne i imisyjne, powstawanie zanieczyszczeń, standardy i wielkości graniczne emisji zanieczyszczeń do środowiska, możliwości praktycznego wykorzystania BAT, zasady uzyskania i sposoby wdrażania (PZ).
3.	IS2P_U04	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, zbierać i interpretować z różnych źródeł dane dotyczące: identyfikacji źródeł i określania stężeń zanieczyszczeń, stopnia skażenia środowiska naturalnego, najlepszych dostępnych technik i funkcjonowania pozwolenia zintegrowanego dla różnych branż przemysłowych.
4.	IS2P_U10	Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych poprzez oceny: emisji zanieczyszczeń, krytycznych stężeń zanieczyszczeń, oceny stosowania BAT i PZ, a także zaproponować koncepcję rozwiązań chroniących środowisko dla wybranej branży.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

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

Treści programowe

Forma zajęć - wykład	Liczba godzin
Podsumowanie problematyki odpadowej.	1
Koncepcja emisyjno-imisyjna.	1
Najlepsza dostępna technika (BAT, Best Available Technique). Cele stosowania BAT.	1
Efektywność ochrony środowiska w ujęciu całościowym.	1
Wykaz rodzajów instalacji.	1
Uwarunkowania techniczne, ekonomiczne i środowiskowe wprowadzania BAT .	1
Konkluzje BAT.	1
Pozwolenie zintegrowane a sektorowe.	1
Raporty dla instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego.	1
Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego. Zakres wniosku	2
Analiza pozwolenia zintegrowanego w związku z publikacją konkluzji BAT.	2
Metodyka oceny oddziaływania na środowisko jako całość.	1
Ocena oddziaływania na środowisko w procesie wydawania pozwolenia zintegrowanego.	1
Forma zajęć – projekt	Liczba godzin
Opracowanie wybranego dokumentu referencyjnego BAT.	3
Opracowanie koncepcji wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla wybranego dokumentu BREF.	6
Opracowanie koncepcji projektowej dla wybranej instalacji wchodzącej w skład pozwolenia zintegrowanego	6

Obciążenie pracą studenta

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 30 h