

Nazwa zajęć:	Ochrona środowiska	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Environmental Protection		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Inżynieria Systemów Biotechnicznych		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	pierwszy
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2020/2021	Numer katalogowy: WIP-IB-S1-01Z-3

Koordinator zajęć:	Dr inż. Grażyna Obidoska		
Prowadzący zajęcia:	dr Grażyna Obidoska, dr Jolanta Stawicka, dr hab. Zbigniew Karaczun, dr hab. Barbara Żarska		
Jednostka realizująca:	Katedra Ochrony Środowiska i Dendrologii, WOiB		
Jednostka zlecająca:	Wydział Inżynierii Produkcji		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel: Poznanie antropogenicznych zagrożeń środowiska, powiązań jakości środowiska z jakością życia i zdrowiem człowieka. Uświadomienie współodpowiedzialności za stan środowiska, ukazanie możliwości i instrumentów jego ochrony.</p> <p>Podstawowe pojęcia ekologiczne. Funkcjonowanie ekosystemów naturalnych i antropogenicznych. Przepływ energii i krążenie materii w biosferze. Powiązania ekologii i ochrony środowiska, pojęcie sozologii. Zasady zrównoważonego rozwoju. Główne problemy ochrony środowiska: źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza - problemy lokalne (pyły, metale ciężkie, WWA), regionalne (kwaśny strumień) i globalne (niszczenie warstwy ozonowej, zmiany klimatu - odnawialne źródła energii jako instrument ochrony klimatu); źródła i skutki zanieczyszczenia wód; degradacja gleb; zagrożenie krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz zagrożenie zdrowia człowieka. Podstawy prawne ochrony środowiska. System zarządzania ochroną środowiska w Polsce. Państwowy Monitoring Środowiska.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład .....; liczba godzin 30; b) Ćwiczenia .....; liczba godzin .....; c) .....; liczba godzin .....;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z użyciem technik multimedialnych, MS Teams		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość podstaw z przedmiotów: biologia, chemia		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 - Zna podstawowe procesy zachodzące w biosferze oraz rozumie potrzebę zrównoważonego rozwoju	Umiejętności: 02 – Umie wskazać obecne zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz posiada zdolność podejmowania standardowych działań mających na celu ich ograniczenie. 03 - posiada znajomość ograniczeń i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów	Kompetencje: 04 - Ma świadomość zagrożeń środowiska i współodpowiedzialności za jego stan.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	01,02,03,04 – test zaliczeniowy na Moodle		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Test zaliczeniowy na Moodle		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Test zaliczeniowy 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	MS Teams oraz Moodle		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Karaczun Z. M., Obidoska G., Indeka L.: Ochrona środowiska. Współczesne problemy. Wyd. SGGW, Warszawa, 2016.
2. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2009.
3. Żarska B.: Ochrona krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa 2005.
4. Program PMŚ. Bibl. Monit. Środowiska, aktualny program: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)
5. Poskrobko B., Poskrobko T.: Zarządzanie środowiskiem w Polsce. Wyd. PWE, Warszawa 2012

UWAGI:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>50 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1.8 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza -	01 - zna podstawowe procesy zachodzące w biosferze oraz rozumie potrzebę zrównoważonego rozwoju, zna podstawy prawne i instrumenty ochrony środowiska, posiada wiedzę o systemie zarządzania środowiskiem w Polsce	K1_W10	3
Umiejętności -	02 – umie wskazać obecne zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz posiada zdolność podejmowania standardowych działań mających na celu ich ograniczenie.	K1_U05	2
Umiejętności -	03 - posiada znajomość ograniczeń, wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów	K1_U07	1
Kompetencje -	04 - ma świadomość zagrożeń środowiska i współodpowiedzialności za jego stan.	K1_K01, K1_K06,	2, 1

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,