

INFORMACJA DO KATALOGU PRZEDMIOTÓW DOSTĘPNYCH W JĘZYKU ANGIELSKIM

Opis przedmiotu / *Course description*

Lp	OPIS PRZEDMIOTU	TREŚĆ
1	Nazwa przedmiotu	Ekotoksykologia
	<i>Course title</i>	<i>Ecotoxicology</i>
2	Kod przedmiotu	BIIs_034
	<i>Course code</i>	<i>BIIs_034</i>
3	Godziny zajęć	wykłady 15 ćwiczenia 15 wyjazdy terenowe inne (podać jakie)
	<i>Contact hours</i>	<i>lectures 15 classes 15 trainings other (specify)</i>
	<i>Study time</i>	
4	Liczba punktów ECTS	2
	<i>ECTS credits</i>	2
5	Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy
	<i>Type of the course</i>	<i>obligatory</i>
6	Poziom przedmiotu, Wydział i kierunek na którym jest prowadzony	I stopień, Wydział Biologii Środowiskowej, kierunek - Biologia stosowana
	<i>Level of the course, Faculty and direction it is conducted</i>	<i>Bachelor's, Faculty of Environmental Biology, direction- Applied biology</i>
7	Rok studiów	III
	<i>Year of study</i>	
8	Semester studiów	Semestr zimowy - 5
	<i>Semester of study</i>	<i>Winter semester -5</i>
9	Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Barbara Pawlik-Skowrońska
	<i>Name of lecturer(s)</i>	<i>Barbara Pawlik-Skowrońska</i>
10	Słowa kluczowe	Xenobiotyki, polutanty, toksyczność, biotesty
	<i>Keywords</i>	<i>Xenobiotics, pollutants, toxicity, biotests</i>
11	Cele przedmiotu	Dostarczyć wiedzę dotyczącą chemicznych zagrożeń dla organizmów wodnych i lądowych i umiejętność jej zastosowania w praktyce.
	<i>Objective of the course</i>	<i>To deliver knowledge on the threats caused by anthropogenic chemicals for aquatic and terrestrial organisms and capability of its application.</i>
12	Treści merytoryczne przedmiotu	Wykłady: 1. Ekotoksykologia - wiedza interdyscyplinarna 2. Podstawowe terminy naukowe , definicje

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Związki chemiczne wprowadzane do środowiska niebezpieczne dla organizmów żywych 4. Biodostępność ksenobiotyków 5. Bioakumulacja i biomagnifikacja polutantów 6. Toksyczność pollutantów i metody jej oceny 7. Biotesty i stosowane organizmy 8. Mechanizmy detoksykacji pollutantów 9. Biomarkery <p>ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie współczynników bioakumulacji i biomagnifikacji polutantów 2. Wyznaczanie wskaźników toksyczności 3. Test toksyczności ostrej na glonach 4. Test toksyczności ostrej na bezkręgowcach 5. Interpretacja wyników testów 6. prezentacje studentów na temat różnych polutantów emitowanych do środowiska naturalnego
	<i>Course contents</i>	<p><i>Lectures:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ecotoxicology – interdisciplinary knowledge</i> 2. <i>Basic scientific terms, definitions</i> 3. <i>Chemical compounds introduced into natural environment harmful for living organisms</i> 4. <i>Bioavailability of xenobiotics</i> 5. <i>Bioaccumulation and biomagnification of pollutants</i> 6. <i>Toxicity of pollutants and methods of its estimation</i> 7. <i>Biotests and used organisms</i> 8. <i>Mechanisms of detoxification of pollutants</i> 9. <i>Biomarkers</i> <p><i>Classes and training:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Determination of bioaccumulation and biomagnification indices</i> 2. <i>Determination of toxicity indices</i> 3. <i>Acute toxicity test on algae</i> 4. <i>Acute toxicity tests on invertebrates</i> 5. <i>Interpretation of test results</i> 6. <i>Students' presentations on different anthropogenic pollutants introduced into natural environment</i>
13	Wymagania wstępne i dodatkowe	Basic knowledge in organic and inorganic chemistry, plant physiology, animal physiology, ecology. Student powinien posiadać fartuch laboratoryjny
	<i>Pre-requisites</i>	<i>Basic knowledge in organic and inorganic chemistry, plant physiology, animal physiology, ecology</i> <i>Student should have a lab coat</i>
14	Efekty kształcenia	Student powinien: <ol style="list-style-type: none"> 1. znać najbardziej niebezpieczne polutanty i ich toksyczny wpływ na organizmy zwierzęce i roślinne

		<p>2. Umieć przeprowadzić podstawowy test toksyczności oraz wyznaczyć wskaźniki bioakumulacji , biomagnifikacji oraz toksyczności</p> <p>3. Mieć świadomość skutków wprowadzania przez człowieka do środowiska szkodliwych związków chemicznych</p>
	<i>Learning outcomes</i>	<p><i>Student should:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>know the most harmful pollutants and their influence on animals and plants</i> 2. <i>Be able to carry out a toxicity test and determine bioaccumulation, biomagnifications and toxicity indices.</i> 3. <i>Be aware of consequences of anthropogenic introduction of harmful chemical compounds into natural environment</i>
15	Materiały dydaktyczne	Materiał biologiczny i sprzęt laboratoryjny do testów
	<i>Teaching and learning material</i>	Biological materials and equipment for biotests
16	Zalecane lektury	Handbook of Ecotoxicology by Hoffman et al
	<i>References</i>	<i>Handbook of Ecotoxicology by Hoffman et al</i>
17	Metody nauczania	wykłady, ćwiczenia, zajęcia praktyczne, seminaria
	<i>Teaching methods</i>	<i>lectures, classes,, practical work, seminars</i>
18	Dodatkowe informacje o metodach nauczania	Teoria w formie wykładów. Program zajęć i slajdy dostępne jako materiał do nauki. Na ćwiczeniach studenci wykonują doświadczenia i analizy. Dodatkowo prezentacje.
19	<i>Extra information on the teaching methods</i>	<i>The theory will be given by means of lectures. A syllabus and slides are available as study material. For the practical exercises the students will perform experiments and analyses in the lab. Extra demonstrations will be given.</i>
20	Metody oceny	<i>Okresowa ocena – pisemne sprawdziany, Ćwiczenia praktyczne – raport, pisemna praca semestralna.</i>
	<i>Assessment methods</i>	<i>Periodic evaluation- written examination. Practical examination – report, end-of-term paper.</i>
21	Metody egzaminowania	<i>egzamin ustny</i>
	<i>Examination methods</i>	<i>oral examination</i>
22	Dodatkowe informacje o metodach egzaminowania	Egzamin ustny. Studenci otrzymują kilka pytań i mają czas na przygotowanie i udzielenie odpowiedzi.
	<i>Extra information on the examination methods</i>	<i>The exam is oral. Several questions will be given to the students. The students have time to prepare their answers.</i>