

INFORMACJA DO KATALOGU PRZEDMIOTÓW DOSTĘPNYCH W JĘZYKU ANGIELSKIM

Opis przedmiotu / *Course description*

Lp	OPIS PRZEDMIOTU	TREŚĆ
1	Nazwa przedmiotu	metodyka badań terenowych
	<i>Course title</i>	<i>Methods of field studies</i>
2	Kod przedmiotu	
	<i>Course code</i>	
3	Godziny zajęć	wykłady 15 ćwiczenia 10 wyjazdy terenowe 5
	<i>Contact hours</i>	<i>lectures 15 classes 10 trainings 5</i>
	<i>Study time</i>	30
4	Liczba punktów ECTS	2
	<i>ECTS credits</i>	2
5	Rodzaj przedmiotu	fakultatywny
	<i>Type of the course</i>	<i>Optional</i>
6	Poziom przedmiotu, Wydział i kierunek na którym jest prowadzony	Studia I stopnia, Wydział Biologii Środowiskowej, Kierunek studiów: Biologia
	<i>Level of the course, Faculty and direction it is conducted</i>	<i>Master`s studies on the Faculty of Environmental Biology, Direction: Biology</i>
7	Rok studiów	III
	<i>Year of study</i>	<i>III</i>
8	Semester studiów	letni (6)
	<i>Semester of study</i>	<i>summer semestr (6)</i>
9	Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Monika Tarkowska-Kukuryk
	<i>Name of lecturer(s)</i>	<i>Monika Tarkowska-Kukuryk</i>
10	Słowa kluczowe	planowanie badań terenowych, hipotezy badawcze, założenia eksperymentu
	<i>Keywords</i>	<i>planning of field studies, research hypothesis, zssumptions of experiment</i>
11	Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami planowania badań terenowych (układ przestrzenny punktów/stanowisk badawczych, liczba punktów, terminy i częstotliwość badań) oraz zasadami prowadzenia badań, w tym projektowania eksperymentu.
	<i>Objective of the course</i>	<i>To acquaint students with the methods of field research planning (spatial arrangement of points / research positions, number of points, timing and frequency of testing) and principles of research, including the design of the experiment.</i>
12	Treści merytoryczne przedmiotu	Wykłady 1. Terenowe źródła danych oraz metody weryfikacji ich wartości i przydatności w badaniach

	<p>diagnostycznych i monitoringowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Projektowanie badań terenowych. Założenia, hipotezy badawcze, możliwości realizacji. 3. Zasady prowadzenia badań terenowych (częstotliwość, liczba powtórzeń, zakres przestrzenny, liczba stanowisk badawczych). 4. Zasady archiwizacji i analizy danych terenowych 5. Analiza statystyczna danych terenowych. Weryfikacja danych. 6. Porównywalność i normalizacja stosowanych metod badawczych. 7. Zasady planowania i przeprowadzania eksperymentu w warunkach terenowych (ekosystemy lądowe i wodne) <p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady identyfikacji, opisu i pomiaru abiotycznych elementów środowiska - powietrze. Interpretacja i wykorzystanie wyników badań. 2. Zasady identyfikacji, opisu i pomiaru abiotycznych elementów środowiska - gleby. Interpretacja i wykorzystanie wyników badań. 3. Zasady identyfikacji, opisu i pomiaru abiotycznych elementów środowiska - woda. Interpretacja i wykorzystanie wyników badań. 4. Podstawowe metody stosowane w terenowych badaniach ilościowych i jakościowych roślinności. 5. Podstawowe metody stosowane w terenowych badaniach fauny wodnej i lądowej. 6. Ćwiczenia terenowe: (1) rozpoznanie siedliska (cechy diagnostyczne - składniki biotyczne, abiotyczne), (2) określenie aktualnego stanu oraz kierunków zmian na tle współczesnego użytkowania, (3) wskazanie zagrożeń naturalnych i antropogenicznych oraz propozycje badań monitoringowych.
<i>Course contents</i>	<p><i>Lectures</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Field data sources and methods for verifying their value and usefulness in diagnostic and monitoring tests.</i> 2. <i>Field research design. Assumptions, research hypotheses, implementation possibilities.</i> 3. <i>Principles of conducting field research (frequency, number of repetitions, spatial range, number of research positions).</i> 4. <i>Rules for archiving and analyzing field data</i> 5. <i>Statistical analysis of field data. Verification of data.</i> 6. <i>Comparability and standardization of applied research methods.</i> 7. <i>Principles for planning and conducting the experiment in field conditions (terrestrial and aquatic ecosystems)</i> <p><i>Classes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Rules for identification, description and measurement of abiotic elements of the environment - air. Interpretation and use of test results.</i> 2. <i>Principles for identification, description and measurement of abiotic elements of the environment - soil. Interpretation and use of test results.</i> 3. <i>Rules for identification, description and measurement of abiotic elements of the environment - water. Interpretation and use of test results.</i> 4. <i>Basic methods used in field quantitative and qualitative research of vegetation.</i> 5. <i>Basic methods used in field studies of aquatic and terrestrial fauna.</i>

		6. <i>Field classes: (1) identification of the habitat (diagnostic features - biotic and abiotic components), (2) determination of the current state and directions of changes against the background of modern use, (3) indication of natural and anthropogenic threats and proposals of monitoring studies.</i>
13	Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Botanika, 2. Zoologia, 3. Ekologia ogólna
	<i>Pre-requisities</i>	1. <i>Botany,</i> 2. <i>Zoology,</i> 3. <i>General ecology,</i>
14	Efekty kształcenia	Po zakończeniu kursu Metody badań terenowych Student: 1. Zna podstawowe metody prowadzenia ilościowych i jakościowych pomiarów i obserwacji terenowych poszczególnych cech środowiska przyrodniczego 2. Opisuje zjawiska i procesy biologiczne stosując proste metody statystyczne 3. Potrafi dobrać odpowiednie metody obserwacji i techniki pomiarowe do analizowanego zagadnienia 4. Potrafi współpracować w zespole podczas wykonywania ćwiczeń, zadań domowych oraz projektów związanych z programem studiów
	<i>Learning outcomes</i>	<i>After Protection of environment course Student:</i> 1. <i>She/he knows the basic methods of conducting quantitative and qualitative measurements and field observations of individual features of the natural environment</i> 2. <i>She/he describes biological phenomena and processes using simple statistical methods</i> 3. <i>She/he is able to choose appropriate observation methods and measuring techniques for the analyzed issue</i> 4. <i>She/he is able to cooperate in a team during exercises, homework and projects related to the study program</i>
15	Materiały dydaktyczne	Prezentacje multimedialne (cena-0)
	<i>Teaching and learning material</i>	<i>Multimedia PowerPoint Presentation (price- 0)</i>
16	Zalecane lektury	1. Jones A., Duck R., Reed R., Weyers J. 2002. Nauki o środowisku. Ćwiczenia praktyczne. PWN, Warszawa. 2. Namieśnik J. 1995. Pobieranie próbek środowiskowych do analizy. PWN Warszawa. 3. Namieśnik J. 2000. Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy. PWN Warszawa.
	<i>References</i>	1. <i>Jones A., Duck R., Reed R., Weyers J. 2002. Nauki o środowisku. Ćwiczenia praktyczne. PWN, Warszawa.</i> 2. <i>Namieśnik J. 1995. Pobieranie próbek środowiskowych do analizy. PWN Warszawa.</i> 3. <i>Namieśnik J. 2000. Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy. PWN Warszawa.</i>
17	Metody nauczania	wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe
	<i>Teaching methods</i>	<i>lectures, classes, field work</i>
18	Dodatkowe informacje o metodach nauczania	Teoria w formie wykładów oraz ćwiczeń audytoryjnych. Program zajęć i slajdy dostępne jako materiał do nauki. Na ćwiczeniach terenowych studenci wykonują analizy.
19	<i>Extra information on the teaching methods</i>	<i>The theory will be given by means of lecture and classes. A syllabus and slides are available as study material. For the practical exercises the students will perform analyses in the field.</i>
20	Metody oceny	Stała ocena: Ćwiczenia praktyczne (prawidłowość wykonania ćwiczenia oraz sprawozdania). Ćwiczenia audytoryjne w formie pracy z podręcznikiem (prawidłowość wykonania pracy pisemnej w formie uzupełniania treści).

		Okresowa ocena: Pisemny sprawdzian.
	<i>Assessment methods</i>	<i>Permanent evaluation: Practical examination (controlling the accuracy of an experiment and correctness of the report). The work with the handbook during classes (correctness of the filling up of the form). Periodic evaluation: written examination.</i>
21	Metody egzaminowania	egzamin pisemny
	<i>Examination methods</i>	<i>written examination</i>
22	Dodatkowe informacje o metodach egzaminowania	Egzamin pisemny w postaci testu obejmującego materiał wykładowy z zakresu metod badań terenowych. Ocenę końcową stanowi średnia z egzaminu i ćwiczeń.
	<i>Extra information on the examination methods</i>	<i>Written exam in the form of test covering methods of field studies. The final grade is an average of the exam and classes/labs.</i>