

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Practicum z entomologii
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru II
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Roma Durak, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Roma Durak, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	zajęcia terenowe	Liczba pkt. ECTS
3	15			15					2

1.2. Sposób realizacji zajęć

- zajęcia w formie tradycyjnej
- zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

WYKŁADY – ZALICZENIE

ĆWICZENIA LABORATORYJNE – ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawy znajomości zagadnień w zakresie zoologii

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z systematyką gromady Insecta i współczesnym podziałem taksonomicznym w obrębie typu Arthropoda.
C ₂	Przekazanie wiedzy dotyczącej biologii i morfologii poszczególnych rzędów Insecta, z podkreśleniem różnic pomiędzy taksonami w obrębie gromady.
C ₃	Zapoznanie z metodami zbioru, konserwacji, oznaczania, preparowania, przechowywania owadów.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna współczesny podział taksonomiczny w obrębie Arthropoda i Insecta oraz powiązania pomiędzy występowaniem Insecta a działalnością człowieka	K_W01, K_W05
EK_02	Student zna podstawowe techniki preparacji owadów	K_W04
EK_03	Student potrafi odnaleźć w środowisku i oznaczyć najczęściej spotykane w faunie krajowej owady, posługując się właściwymi źródłami informacji	K_U03,
EK_04	Student jest gotów do poszerzania wiedzy z zakresu entomologii poprzez regularną analizę informacji pochodzących z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej	K_U05, K_U07 K_K01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podział systematyczny typu Arthropoda, z uwzględnieniem współczesnych poglądów na pozycję gromady Insecta w typie.
Metody badań entomologicznych.
Przegląd morfologii, biologii i rozmieszczenia poszczególnych rzędów Insecta, ze szczególnym uwzględnieniem fauny krajowej.
Ochrona owadów.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Metodyka zbierania, preparowania i przechowywania materiałów entomologicznych.
Morfologia i adaptacje aparatów gębowych, skrzydeł, odnóży owadów.
Budowa oraz cechy diagnostyczne przedstawicieli wybranych rzędów.
Oznaczanie i analiza zebranego materiału entomologicznego na poziomie rzędów, rodzin, rodzajów i gatunków.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady: prezentacje multimedialne

Ćwiczenia lab.: praca indywidualna i w grupach, opracowywanie materiału entomologicznego z wykorzystaniem literatury, wykonywanie rysunków naukowych w zeszycie (na podstawie odpowiednich preparatów biologicznych), samodzielne wykonanie preparatów entomologicznych.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 - EK_04	OBSERWACJA, AKTYWNOŚĆ W TRAKCIE ZAJĘĆ, OBSERWACJA, PROWADZENIE ZESZYTU, SPRAWOZDANIE	W, Ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykłady: zaliczenie na podstawie obecności Ćwiczenia zaliczone na podstawie obecności, wykonanych preparatów, zeszytu, sprawozdania WARUNKIEM ZALICZENIA PRZEDMIOTU JEST OSIĄGNIĘCIE WSZYSTKICH ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	16
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Pławilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
2. Banaszak J. 1994. Przegląd systematyczny owadów. WSP, Bydgoszcz.
3. Gębicki C., Szwedo J. 2000. Owady Polski. Atlas i klucz.
4. Bellmann H. 2010. Szarańczaki. Multico.
5. Bellmann H. 2010. Ważki. Multico.
6. Bellmann H. 2011. BŁONKÓWKI. MULTICO.
7. Buszko J. Masłowski J. 2015. Motyle dzienne Polski. Koliber.
8. Błaszak Cz. (red.) 2011. Zoologia. Stawonogi. PWN.
9. Wilkaniec B. Entomologia ogólna 1. PWRiL
10. Wilkaniec B. Entomologia szczegółowa 2. PWRiL

Literatura uzupełniająca:

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

SYLLABUS

REGARDING THE QUALIFICATION CYCLE 2022/2023 - 2023/2024
Academic year 2023/2024

1. BASIC INFORMATION ABOUT THE SUBJECT

Course/Module title	Practicum in entomology
Course/Module code *	
Faculty (name of the unit offering the field of study)	College of Natural Sciences
Name of the unit running the course	Institute of Biology and Biotechnology
Field of study	Biology
Qualification level	II degree
Profile	general academic
Study mode	stationary
Year and semester of studies	year II nd , sem. 3 rd
Course type	specialized course
Language of instruction	english
Coordinator	dr hab. Roma Durak, prof. UR
Course instructor	dr hab. Roma Durak, prof. UR

* - optional, as agreed in the Unit

1.1. Learning format – number of hours and ECTS credits

Semester (no.)	Lectures	Classes	Colloquia	Lab classes	Seminars	Practical classes	Internships	Others	ECTS credits
3 rd	15			15					2

1.2. Course delivery methods

- conducted in a traditional way

- classes carried out with the use of distance learning methods and techniques

1.2. Course/Module assessment

LECTURES – PASS WITHOUT A GRADE

LAB CLASSES - PASS WITH A GRADE

2. Prerequisites

Fundamentals of knowledge of issues in the field of zoology

3. OBJECTIVES, LEARNING OUTCOMES, COURSE CONTENT, AND INSTRUCTIONAL METHODS

3.1. Course/Module objectives

O1	Familiarization with the taxonomy of the Insecta phylum and the modern taxonomic
----	--

	division within the Arthropoda phylum.
O ₂	Transfer of knowledge about the biology and morphology of individual orders of Insecta, highlighting the differences between taxa within the phylum.
O ₃	Familiarization with the methods of collecting, preserving, marking, preparing, and storing insects.

3.2. Course/Module Learning Outcomes

Learning Outcome	The description of the learning outcome defined for the course/module	Relation to the degree program outcomes
LO_01	The student knows the modern taxonomic division within Arthropoda and Insecta and the links between the occurrence of Insecta and human activity	K_W01, K_W05
LO_02	The student knows the basic techniques of insect preparation	K_W04
LO_03	The student can find in the environment and mark the most common insects in the domestic fauna, using appropriate sources of information	K_U03
LO_04	The student is ready to expand knowledge in the field of entomology through regular analysis of information from Polish and foreign scientific literature	K_U05, K_U07 K_K01

3.3 Course content

A. Issues of lectures

Content outline
Systematic division of the phylum Arthropoda, taking into account modern views on the position of the phylum Insecta in the phylum.
Methods of entomological research.
Review of the morphology, biology, and distribution of individual Insecta orders, with particular emphasis on the domestic fauna.
Insect protection.

B. Issues of laboratories

Content outline
Methodology of collecting, preparing, and storing entomological materials.
Morphology and adaptations of insect mouthparts, wings and legs.
Structure and diagnostic features of representatives of selected orders.
Determination and analysis of collected entomological material at the level of orders, families, genera and species.

3.4. Methods of Instruction

Lecture: lectures with multimedia presentation

Classes: individual and group work, elaboration of entomological material with the use of literature, making scientific drawings in a notebook (based on appropriate biological preparations), and independent preparation of entomological preparations.

4. Assessment techniques and criteria

4.1 Methods of evaluating learning outcomes

Learning outcome	Methods of assessment of learning outcomes (e.g. test, oral exam, written exam, project, report, observation during classes)	Learning format (lectures, classes,...)
LO_01 - LO_04	Observation, activity during classes, observation, keeping a notebook, report	LECTURES, CLASSES

4.2 Course assessment criteria

Lecture: assessment based on attendance
Classes: passed based on the presence, preparations, notebook, report
The condition of graduating the course is the achievement of all assumed educational effects.

5. Total student workload needed to achieve the intended learning outcomes – number of hours and ECTS credits

Activity	The average number of hours to complete the activity
Scheduled course contact hours	30
Other contact hours involving the teacher (consultation hours, examinations)	4
Non-contact hours - student's work (preparation for classes or examinations, projects, etc.)	16
Total number of hours	50
Total number of ECTS credits	2

6. Internships related to the course/module

Number of hours	n.a
Internship regulations and procedures	n.a.

7. Instructional materials

Compulsory literature:
Pławilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów.

PWRiL, Warszawa.

Banaszak J. 1994. Przegląd systematyczny owadów. WSP, Bydgoszcz.

Gębicki C., Szwedo J. 2000. Owady Polski. Atlas i klucz.

Bellmann H. 2010. Szarańczaki. Multico.

Bellmann H. 2010. Wążki. Multico.

Bellmann H. 2011. BŁONKÓWKI. MULTICO.

Buszko J. Masłowski J. 2015. Motyle dzienne Polski. Koliber.

Błaszak Cz. (red.) 2011. Zoologia. Stawonogi. PWN.

Wilkaniec B. Entomologia ogólna 1. PWRiL

Wilkaniec B. Entomologia szczegółowa 2. PWRiL

Complementary literature:

Approved by the Head of the Department or an authorised person