

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 - 2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Entomofauna w krajobrazie przyrodniczym
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OIZZP)
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Bogdan Wiśniowski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Bogdan Wiśniowski, 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	10			6				4	1

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)

- wykład: zaliczenie bez oceny
ćwiczenia lab.: zaliczenie z oceną
zajęcia terenowe: zaliczenie bez oceny

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Przedmiot: Ekologiczne uwarunkowania ochrony przyrody

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o budowie morfologicznej, biologii, ekologii oraz znaczeniu owadów rodzimych i obcych (introdukowanych i inwazyjnych), ze szczególnym uwzględnieniem gatunków szkodliwych i pożytecznych.
C ₂	Nabycie umiejętności dotyczących metod odławiania, rozpoznawania, preparowania, rozpoznawania i ochrony gatunkowej 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	omawia złożone procesy przyrodnicze i charakteryzuje abiotyczne i biotyczne czynniki środowiskowe oraz sposoby ich oddziaływania na owady	K_Wo1
EK_02	opisuje funkcjonowanie i wykorzystanie owadów jako bioindykatorów w badaniach środowiskowych.	K_Wo3
EK_03	dobiera i stosuje odpowiednie techniki i narzędzia do odławiania i rozpoznawania owadów	K_Uo2
EK_04	samodzielnie planuje i opracowuje metody odławiania, preparowania, ochrony i wspierania owadów.	K_Uo3
EK_05	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska przyrodniczego oraz skutki jego niewłaściwego wykorzystywania	K_Ko4

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne:
Definicja, zakres i zadania entomologii. Pozycja owadów w królestwie zwierząt.
Budowa i funkcje owadów.
Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływające na rozwój owadów.
Gradacja i fluktuacja – opis zjawiska, przyczyny i skutki.
Owady jako bioindykatory w badaniach środowiskowych.
Znaczenie gospodarcze owadów szkodliwych i metody ich zwalczania.
Znaczenie gospodarcze gatunków pożytecznych oraz metody ich wspierania i ochrony.

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

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne:
Przegląd metod zbierania, dokumentacji i preparowania owadów.
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owadów uszkodzających rośliny.
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owadów saproksylicznych.
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owadów zapylających rośliny
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owadów drapieżnych
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owadów pasożytniczych i parazytoidów.
Opracowanie metod ochrony i wspierania owadów, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków parasolowych i rzadko spotykanych.

C. Problematyka zajęć terenowych

Treści merytoryczne:
Praktyczne zastosowanie metod odławiania wybranych grup owadów.
Analiza zebranego materiału entomologicznego
Opracowanie raportu z analizowanych prób badawczych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia laboratoryjne: rozwiązywanie problemów związanych z zadaniem, obserwacje owadów pod mikroskopem stereoskopowym, prezentacje multimedialne

Zajęcia terenowe: praca w terenie.

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	kolokwium	w, ćw. lab.
EK_02	kolokwium	w, ćw. lab.
EK_03	kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć, sprawozdanie	ćw. lab., z. terenowe
EK_04	kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć, sprawozdanie	ćw. lab., z. terenowe
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć	w, ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie na ocenę (kolokwium).

Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie sprawozdania pisemnego.

Kolokwium zaliczeniowe obejmuje treści z ćwiczeń laboratoryjnych i wykładów.

O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	7
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

* 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

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Szujecki A. 1980r. Ekologia owadów leśnych, PWN Warszawa;</p> <p>Wilkaniec B. (red.) 2009. Entomologia. Część 1 - entomologia ogólna. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.</p> <p>Wilkaniec B. (red.) 2011. Entomologia. Część 2 - entomologia szczegółowa. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Razowski J. 1996. Słownik morfologii owadów. Wyd. PWN, Kraków.</p> <p>Tomalak M., Sosnowska D. (red). 2008. Organizmy pożyteczne w środowisku rolniczym. IOR-PIB, Poznań.</p> <p>Kucharska-Świerszcz M., Olbrycht T., Czerniakowski Z. W. 2022. The occurrence and harmfulness of box tree moth <i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae) in the Podkarpackie Province (SE Poland). <i>BioInvasions Records</i> Volume 11, Issue 1: 84–94,</p> <p>Buchholz L., Kuberski Ł., Michalski R., Melke A., Olbrycht T. 2013. Chrząszcze <i>Coleoptera</i> z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej na obszarze projektowanego Turnickiego Parku Narodowego i w jego okolicach. <i>Roczniki Bieszczadzkie</i>, 21: 297-317</p> <p>Olszewski, P., Sparks, T., Twerd, L., & Wiśniowski, B. (2024). Communities of Digger Wasps (Hymenoptera: Spheciformes) along a Tree Cover Gradient in the Cultural Landscape of River Valleys in Poland. <i>Insects</i>, 15(2), 88.</p> <p>Reverté, S., Miličić, M., Ačanski, J., Andrić, A., Aracil, A., Aubert, M., ... & Vujić, A. (2023). National records of 3000 European bee and hoverfly species: A contribution to pollinator conservation. <i>Insect conservation and diversity</i>, 16(6), 758-775.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej