Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Applied entomology
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,84/1,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Radosław Ścibior
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	The aim of the module is to introduce the world of insects – their taxonomy, morphology, anatomy, development and ecology. The most important insect taxa affecting humans will be discussed. Students will also learn methods of collecting insects and create their own entomological collection (field exercises).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna wybrane, pospolite gatunki z różnych rzędów owadów występujących w kraju o pozytywnym i negatywnym znaczeniu dla człowieka.
	W2. Absolwent zna biologię i ekologię wybranych szkodników roślin oraz gatunków pożytecznych.
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi wymienić gatunki z poszczególnych rzędów i klasyfikować je do konkretnych dziedzin entomologii stosowanej na podstawie szczegółów ich biologii i ekologii.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Absolwent jest gotów poznawania i analizowania nowych zagrożeń związanych ze zmianami zasięgów wielu gatunków o istotnym znaczeniu dla człowieka wynikających ze zmian klimatu oraz stale uaktualnia wiedzę w tej dziedzinie.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z przedmiotów przyrodniczych (zoologia, botanika).
Treści programowe modułu	Insect taxonomy. Morphology and anatomy of insects. Physiology and behaviour. Reproduction and development of insects. Insect ecology. Insects and people: pests, pollinators, insects in bioindication, forensics, agriculture, forestry, diseases and as food.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Basic literature: 1. Gillott, Cedric. Entomology. Springer Science & Business Media, 2005.

	2. Schowalter, Timothy D. Insect ecology: an ecosystem approach. Academic press, 2022. Supplementary literature: 3. Capinera, John L., ed. Encyclopedia of entomology. Springer Science & Business Media, 2008.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone są formie prezentacji multimedialnych, mogą też uwzględniać krótką, bieżącą dyskusję niektórych zagadnień oraz obejmować filmy dydaktyczne. Ćwiczenia mają charakter audytoryjny (prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, praca własna studentów) i terenowy (sześciogodzinny wyjazd w okolice Lublina). Zarówno sala ćwiczeniowa, jak i sala wykładowa są wyposażone w stosowaną aparaturę audiowizualną.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza: W1 – sprawdzian cząstkowy, pisemny – pytania otwarte lub test jednokrotnego wyboru. W2 – sprawdzian cząstkowy, pisemny – pytania otwarte lub test jednokrotnego wyboru. Umiejętności: U1 – sprawdzian cząstkowy, pisemny – pytania otwarte lub test jednokrotnego wyboru. U2 – sprawdzian cząstkowy, pisemny – pytania otwarte lub test jednokrotnego wyboru. Kompetencje społeczne K1 – ocena wiedzy i pracy indywidualnej studenta lub pracy zespołowej z jego udziałem (wyjazd terenowy). Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się: – prace etapowe: zaliczenie cząstkowe – test jednokrotnego wyboru (forma papierowa), karta pracy – wyliczanie kilku wskaźników podczas wyjazdu terenowego oraz oznaczanie zebranych taksonów owadów (forma papierowa – bez oddzielnej oceny). Dziennik nauczyciela. Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych: – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu

	(odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową z przedmiotu ma wpływ średnia arytmetyczna z oceny ze sprawdzianu (testowy) z materiału obejmującego zagadnienia omawiane na ćwiczeniach audytoryjnych i terenowych (50%) oraz zaliczenia testowego części wykładowej (50%). Powyższe warunki zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach.
Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe** – wykład (9 godz./0,36 ECTS) – ćwiczenia audytoryjne (3 godz./0,12 ECTS) – ćwiczenia terenowe (6 godz./0,24 ECTS) – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS) **Łącznie – 21 godz./0,84 ECTS** **Niekontaktowe** – przygotowanie do kolokwium z ćwiczeń i zaliczenia części wykładowej (29 godz./1,16 ECTS), **Łącznie 29 godz./1,16 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 9 godz.; w ćwiczeniach – 9 godz. (A – 3, T – 6); konsultacjach – 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BI1_W08 W2 – BI1_W12 U1 – BI1_U12 K1 – BI1_K02