**Karta opisu zajęć (sylabus)**

| Nazwa kierunku studiów | Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności |
| --- | --- |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Zoologia i ekologia  Zoology and ecology |
| Język wykładowy | j. polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 1 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 4 (2/2) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | dr Radosław Ścibior |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt |
| Cel modułu | Podstawowym celem realizowanym na wykładach i ćwiczeniach jest zapoznanie studentów z przedstawicielami królestwa Animalia w ujęciu systematycznym i filogenetycznym. Dzięki poznaniu ekologii i biologii poszczególnych grup taksonomicznych, studenci zdobywają między innymi wiedzę o organizmach wpływających na czystość biologiczną produktów spożywczych. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| 1. Ma wiedzę z zakresu systematyki, morfologii, anatomii, biologii i ekologii głównych grup taksonomicznych z królestwa Animalia, także w ujęciu bezpieczeństwa żywności. |
| Umiejętności: |
| 1. Zna i umie rozpoznać główne szkodniki z poszczególnych grup systematycznych, uszkadzające lub zanieczyszczające różnorodne produkty żywnościowe oraz pasożyty zwierząt hodowlanych przeznaczonych do uboju konsumpcyjnego. |
| 2. Potrafi identyfikować zagrożenia w produkcji żywności w oparciu o obecność pasożytów lub szkodników, wskazać działania zaradcze i podjąć odpowiednie środki naprawcze. |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. Ma świadomość czystości biologicznej różnorodnych produktów konsumpcyjnych dla zdrowia ludzkiego. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego  W1 – BC1\_W01  U1 – BC1\_U08  U2 – BC1\_U10  K1 – BC\_K05 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Brak |
| Treści programowe modułu | Przedmiot obejmuje przegląd systematyczny organizmów należących do królestwa Animalia. Omawiane są zagadnienia dotyczące morfologii, anatomii, biologii i ekologii wybranych organizmów, w ujęciu systematycznym i filogenetycznym. Przedstawiane są również wybrane zagadnienia z ekologii: populacje – ich funkcjonowanie i znaczenie w ekosystemach, podstawowe czynniki środowiskowe oddziaływujące na zoocenozy oraz wielopoziomowe interakcje międzygatunkowe (ze szczególnym uwzględnieniem szkodników, pasożytów i zwierząt pożytecznych). |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | 1. Błaszak C.: Zoologia. Bezkręgowce. Tom I i II. PWN, Warszawa, 2012.  2. Błaszak C.: Zoologia. Stawonogi. Tom I i II. PWN, Warszawa, 2013.  3. Hempel-Zawitkowska J., (red.). Zoologia dla uczelni rolniczych. PWN, Warszawa, 2011.  4. Krebs Ch. J. Ekologia. Wydawnictwo PWN, 1996.  5. Zamachowski W., Zyśk A., Strunowce Chordata. Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków, 2002. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykłady, ćwiczenia audytoryjne – prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, przygotowanych w programie PowerPoint, z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego; przewidziane są krótkie dyskusje, prezentacje i sprawozdania na temat realizowanych na ćwiczeniach zagadnień.  Ćwiczenia laboratoryjne – wykorzystywane są tu preparaty stałe mikroskopowe i makroskopowe, preparaty mokre, wypreparowane okazy zwierząt, gabloty poglądowe. Demonstrowane są również krótkie filmy oraz głosy zwierząt. |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | SPOSOBY WERYFIKACJI:  W1, U1, U2, K1 – ocena ze sprawdzianów, ocena z zaliczenia końcowego.  FORMY DOKUMENTOWANIA OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ: prace końcowe: zaliczenia cząstkowe (w formie testu wyboru), zaliczenie końcowe (test wyboru), projekt klucza do oznaczania, krótka prezentacja w grupach, sprawozdania z oznaczania (bez oddzielnych ocen), archiwizowanie w formie papierowej; dziennik prowadzącego.  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 lub umiejętności z danego 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 przedmiotu (100%) składa się średnia z dwóch zaliczeń cząstkowych, obejmujących materiał z ćwiczeń audytoryjnych (25%) i laboratoryjnych (25%) oraz ocena zaliczenia zagadnień wykładowych (50%).  Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. |
| Bilans punktów ECTS | Formy zajęć:  **Kontaktowe**   * wykład (10 godz./0,4 ECTS), * ćwiczenia (25 godz./1,0 ECTS), * zaliczenie projektu (4 godz./0,16 ECTS * zaliczenie sprawozdania (4 godz./0,16 ECTS) * zaliczenie prezentacji (4 godz./0,16 ECTS * konsultacje 3 godz./0,12 ECTS),   Łącznie – 50 godz./2 ECTS  **Niekontaktowe**   * przygotowanie do zajęć, opracowanie projektu, sprawozdania i prezentacji (25 godz./1 ECTS), * przygotowanie do zaliczeń cząstkowych i końcowego (20 godz./0,8 ECTS), * studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS),   Łącznie 50 godz./2 ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 25, zaliczeniach projektu, sprawozdania i prezentacji – 12 godz.; w konsultacjach – 3 godz. |