

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

|   |   |
|---|---|
| Nazwa kierunku studiów  | Biologia  |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim   | Grzyby i rośliny trujące<br>Poisonous mushrooms and plants  |
| Język wykładowy   | polski  |
| Rodzaj modułu   | obowiązkowy   |
| Poziom studiów  | drugiego stopnia  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Rok studiów dla kierunku  | I   |
| Semestr dla kierunku  | 2   |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe   | 3 (1,56/1,44)   |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł   | Dr hab. Anna Winiarska-Mieczan  |
| Jednostka oferująca moduł   | Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii   |
| Cel modułu  | Zapoznanie studentów z charakterystyką botaniczną i sposobami identyfikacji gatunków roślin i grzybów trujących; diagnostyka zaburzeń i zmian chorobowych w oparciu o identyfikację toksycznych gatunków; przegląd toksycznych i halucynogennych roślin dzikich i ozdobnych oraz grzybów; zapoznanie z możliwością wykorzystania toksyn pochodzenia roślinnego i grzybowego w biotechnologii i medycynie. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.                                     | Wiedza:   |
|   | W1. Absolwent zna specjalistyczne kategorie pojęciowe z zakresu mikrobiologii, biochemii, wykorzystując własną wiedzę lub dane empiryczne z zakresu roślin i grzybów trujących  |
|   | W2. Zna i rozumie w problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych ekologii roślin i grzybów oraz toksykologii   |
|   | Umiejętności:   |
|   | U1. Umie wybrać i zastosować techniki identyfikacji toksycznych roślin i grzybów oraz analizować ich działanie toksyczne  |
| U2. Potrafi pozyskiwać, oceniać i kompilować informacje na temat roślin i grzybów trujących własne oraz pochodzące z piśmiennictwa i elektronicznych baz danych, w tym w języku |   |

|  |   |
|--|---|
|  | angielskim wykorzystując je do wykonywanego zadania   |
|  | U3. Potrafi przygotować i przedstawić prezentacje lub inne wystąpienia ustne dotyczące konkretnego zagadnienia lub doświadczenia biologicznego.   |
|  | Kompetencje społeczne:  |
|  | K1. Pracuje w zespole podczas realizowania zadań przewidzianych programem studiów; pełni różne funkcje, określa priorytety oraz umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania i jego etapów. Jednocześnie jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | zaliczenie przedmiotów: chemia, biochemia, fizjologia człowieka   |
| Treści programowe modułu   | Charakterystyka botaniczna i identyfikacja gatunków roślin toksycznych. Diagnostyka zaburzeń i zmian chorobowych w oparciu o identyfikację toksycznych gatunków roślin. Skażenia grzybicze wybranych upraw, pokarmów oraz ich wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt. Drożdżaki i grzyby pleśniowe, identyfikacja w oparciu o właściwości fenotypowe. Bezpieczeństwo żywności i produktów paszowych w zakresie skażeń mykotoksynami - akty prawne, normy, organy kontrolne. Biotransformacja roślinnych substancji toksycznych w organizmie człowieka i zwierzęcia w zależności od dróg podania i dróg narażenia. Przegląd toksycznych i halucynogennych roślin dzikich i ozdobnych. Wykorzystanie toksyn pochodzenia roślinnego i grzybowego w biotechnologii i medycynie. Grzyby trujące oraz warunkowo trujące. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej                                  | <b>Literatura podstawowa:</b><br>1. Pach J., Zarys toksykologii klinicznej, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2009.<br>2. Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna, Wyd. PZWL, Warszawa, 2005.<br>3. Burda P., Ostre zatrucia, Wyd. Medical Tribune, Warszawa, 2012.<br><br><b>Literatura uzupełniająca:</b><br>1. Paez A.M., Historia trucizny. Od cykuty do polonu, Wyd. Bellona, Warszawa, 2015.   |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                                   | wykład, ćwiczenia audytoryjne (prelekcja, pokaz multimedialny)<br>ćwiczenia laboratoryjne w pracowni informatycznej (korzystanie z programu komputerowego Dietetyk wersja profesjonalna, wykonanie projektu)  |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | <b>SPOSOBY WERYFIKACJI:</b><br>W1 - uczestnictwo w ćwiczeniach praktycznych, wykonanie projektu,<br>W2 – prezentacja projektu, udział w dyskusji, zaliczenie pisemne.<br>U1 – opracowanie projektu  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>U2 – opracowanie rozwiązania problemowego przy realizacji projektu<br/> U3 – ocena projektu<br/> K1 – ocena aktywności podczas ćwiczeń praktycznych, ocena projektu.</p> <p>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie:<br/> prace etapowe: projekty, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp.<br/> prace końcowe: egzamin, prezentacja projektu<br/> archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej;<br/> dziennik prowadzącego</p> <p>SZCZEGÓŁOWE KRYTERIA PRZY OCENIE EGZAMINÓW I PRAC KONTROLNYCH</p> <p>1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</p> <p>2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)</p> |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | <p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z kart pracy oraz oceny z realizacji i prezentacji projektu;<br/> Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 60% + 40% ocena z ćwiczeń.</p>  |
| Bilans punktów ECTS                           | <p><b>Kontaktowe:</b><br/> - Wykłady (15 godz./0,60 ECTS)<br/> - Ćwiczenia (15 godz./0,60 ECTS)<br/> - Analizowanie projektów (6 godz./0,24 ECTS)<br/> - Konsultacje (3 godz./0,12 ECTS)</p> <p><b>Łącznie – 39 godz./1,56 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe:</b><br/> - przygotowanie do ćwiczeń (5 godz./0,2 ECTS)</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie projektu (10 godz./0,4 ECTS)</li> <li>- studiowanie literatury (6 godz./0,24 ECTS)</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia (15 godz./0,5 ECTS)</li> </ul> <p><b>Łącznie - 36 godz./1,44 ECTS</b></p> |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <p>Udział w wykładach - 15 godz., w ćwiczeniach - 15 godz., analizowaniu projektów – 6 godz., konsultacjach - 3 godz.,</p> <p><b>Łącznie – 39 godz./1,56 ECTS</b></p>  |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się                  | <p>W1 – B12_W01,<br/> W2 – B12_W02,<br/> U1 – BI2_U01, BI2_U08<br/> U2 – BI2_U05, BI2_U10<br/> U3 – BI2_U11<br/> K1– BI2_K02</p>   |