

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Biobezpieczeństwo i Zarządzanie Kryzysowe
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zagrożenia związane z chemizacją rolnictwa</b> <i>Risks related to the chemicalisation of agriculture</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,96/1,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Anna Winiarska-Mieczan, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Żywnienia Zwierząt i Bromatologii Zakład Bromatologii i Fizjologii Żywnienia
Cel modułu	Zapoznanie studenta z problemem globalnego zanieczyszczenia żywności i związkiem z jakością pasz i gleb. Metody oznaczania substancji toksycznych w żywności. Biotransformacja substancji toksycznych w organizmie człowieka, zwierzęcia i rośliny w zależności od dróg podania i dróg narażenia. Sposoby minimalizacji negatywnych skutków wpływu intensywnego rolnictwa na środowisko
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i rozumie typy zjawisk i procesów ze sfery przyrodniczej i gospodarczej warunkujące pojawianie się i rozprzestrzenianie zagrożeń
	W2. zna i rozumie mechanizmy reakcji organizmów żywych na zanieczyszczenia środowiska i katastrofy ekologiczne
	Umiejętności:
	U1. potrafi stosować podstawowe sposoby obserwacji, metody oraz techniki pomiarowe, dobierając je adekwatnie do analizowanego problemu
	Kompetencje społeczne:
	K1. jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swojej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych
	K2. jest gotów do pracy w zespole podczas wykonywania ćwiczeń, zadań domowych i projektów wymaganych programem dydaktycznym dbając o bezpieczeństwo swoje i innych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie przedmiotów: chemia i inżynieria procesowa, biochemia zagrożeń
Treści programowe modułu	Zanieczyszczenia żywności a ryzyko zdrowotne. Zasady badań toksykologicznych substancji dodatkowych i

	<p>zanieczyszczeń żywności. Zagrożenia związane ze stosowaniem nawozów chemicznych sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin. Leki weterynaryjne w chowie i hodowli zwierząt: podstawowe grupy substancji, kumulowanie w tkankach zwierzęcych oraz wpływ na środowisko i zdrowie człowieka. Konserwanty, detoksykanty, barwniki i inne substancje chemiczne stosowane w produkcji żywności i pasz. Biotransformacja substancji toksycznych w organizmie człowieka, zwierzęcia i rośliny w zależności od dróg podania i dróg narażenia. Sposoby minimalizacji negatywnych skutków wpływu intensywnego rolnictwa na środowisko.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><i>Literatura podstawowa:</i>  1. Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna, Wyd. PZWL, Warszawa, 2005.  2. Pietruszka B., Roszkowska H., Roszkowski W. Zastosowanie epidemiologii w badaniach żywieniowych. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. SGGW, Warszawa, 2001.  3. Kopcewicz J., Lewak S (red.), Podstawy fizjologii roślin, Wyd. PWN, Warszawa, 1998.  <i>Literatura uzupełniająca:</i>  1. Jarosz M., Dzieniszewski J. 2004. Interakcje leków z żywnością i alkoholem. Wyd. Borgis. Warszawa. 2004</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, ćwiczenia audytoryjne (prelekcja, pokaz multimedialny)  Ćwiczenia laboratoryjne w laboratorium oraz pracowni informatycznej</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikowania efektów kształcenia:  W1 – sprawdzian pisemny, udział w dyskusji  W2 – ocena realizacji zadania projektowego  U1 – ocena prezentacji zadania projektowego i jego obrony  K1 - ocena pytań otwartych na sprawdzianie  K2 – realizacja zadania projektowego</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie:  <u>prace etapowe:</u> projekty, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp.  <u>prace końcowe:</u> egzamin, prezentacja projektu archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych  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),  2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub</p>

	<p>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;</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 60% + 40% ocena z ćwiczeń.</p> <p>Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>- ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS),</li> <li>- konsultacje (2 godz./0,08 ECTS),</li> <li>- egzamin (2 godz./0,08 ECTS).</li> </ul> <p><b>Łącznie – 39 godz./1,96 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>- studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>- przygotowanie do egzaminu (6 godz./0,24),</li> <li>- realizacja projektu (10 godz./0,4 ECTS)</li> </ul> <p><b>Łącznie 26 godz./1,04 ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach - 15 godz., w ćwiczeniach - 30 godz., konsultacjach - 2 godz., egzaminie – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – BB_W03  W2 – BB_W08  U1 – BB_U01  K1 – BB_K01  K2 – BB_K02</p>