

M uu_uu	ZO_S2_044
Kierunek lub kierunki studiów	Zootechnika
Nazwa modułu kształcenia	Toksykologia żywności
	Toxicology of food
Język wykładowy	język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy, dla specjalności Towaroznawstwo i przetwórstwo surowców zwierzęcych
Poziom modułu kształcenia	drugi
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 1,2 / 0,8
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Iwona Sembratowicz
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi substancjami szkodliwymi występującymi w produktach spożywczych, ich toksycznością i przemianami w ustroju.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii, zależność działania toksycznego od dawki, mechanizmy działania toksycznego, losy ksenobiotyków w organizmie (wchłanianie, dystrybucja, metabolizm, wydalanie). Mechanizm biotransformacji toksyn w ustroju. Substancje szkodliwe pochodzenia roślinnego i grzybowego obecne w żywności. Toksyczność substancji zanieczyszczających żywność (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), heterocykliczne aminy aromatyczne (HCA), polichlorowane bifenyle, pestycydy, dioksyne, i in.). Toksyczność substancji dodatkowych. Wpływ obróbki termicznej na powstawanie substancji szkodliwych w żywności. Powstawanie i szkodliwość reaktywnych form tlenu. Substancje rakotwórcze w żywności. Mechanizmy obrony antyoksydacyjnej. Naturalne substancje przeciwnowotworowe i przeciwutleniające występujące w produktach spożywczych. Sposoby zmniejszania narażenia na substancje szkodliwe w żywności.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Brzozowska A. (red.): "Toksykologia żywności - przewodnik do ćwiczeń", Wyd. SGGW 2010. 2. Nikonorow M., Urbanek-Karłowska B.: "Toksykologia żywności", PZWL, Warszawa 1987. 3. Piotrowski J.: "Podstawy toksykologii", Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006. 4. Sadowska A. (red.): "Rakotwórcze i trujące substancje roślinne", Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, prezentacje multimedialne