

Numer modułu zgodnie z planem studiów	ZF S1_51B
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Skażenia produktów roślinnych Contamination of plant products
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (2,88/2,12)
Tytuł/stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr hab. Katarzyna Dzida, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywienia Roślin
Cel modułu	Wprowadzenie podstawowych pojęć i definicji z zakresu skażenia. Zapoznanie studentów z toksycznym działaniem na organizm ludzki różnorodnych substancji szkodliwych występujących w produktach ogrodniczych. Przedstawienie źródeł substancji szkodliwych i zanieczyszczeń produktów roślinnych. Wskazanie możliwości unikania substancji szkodliwych. Zapoznanie z aktualnie obowiązującymi ograniczeniami w stosowaniu substancji dodatkowych do żywności.
Treści programowe modułu kształcenia	Ogólne wiadomości o skażeniu środowiska, podstawowe pojęcia i definicje, historia toksykologii, klasyfikacja trucizn. Drogi wprowadzania trucizn, losy substancji obcych w organizmie oraz mechanizmy działania substancji toksycznych. Charakterystyka wybranych naturalnych substancji szkodliwych (toksycznych i antyodżywczych) w produktach pochodzenia roślinnego. Charakterystyka substancji szkodliwych powstających w wyniku obróbki żywności. Charakterystyka wybranych substancji dodawanych do żywności celowo (barwniki, aromaty, regulatory kwasowości, substancje stabilizujące, emulgujące, zagęszczające, klarujące, wzmacniające smak i zapach). Charakterystyka wybranych zanieczyszczeń chemicznych żywności z uwzględnieniem ich źródeł (pierwiastki szkodliwe, pestycydy, leki weterynaryjne).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana 1. Andrejko D., Andrejko M., 2009. Zanieczyszczenia żywności. Wyd. UP Lublin. 2. Gawęcki J., Krejpcio Z., 2014. Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Wyd. UP Poznań. 3. Gertig H., Przysławski J., 2006. Bromatologia Zarys nauki o żywności i żywieniu. PZWL Warszawa. Literatura wymagana 4. Sikorski Z., 2002. Chemia żywności. Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa. Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	ćwiczenia laboratoryjne, prezentacja multimedialna, wykonanie zadania badawczego, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów	Przygotowanie prezentacji multimedialnej, egzamin testowy.

kształcenia	Formy dokumentowania: dziennik zajęć
-------------	--------------------------------------