

|  |   |
|--|---|
| Numer modułu zgodnie z planem studiów                        | ZF N1_43A   |
| Kierunek lub kierunki studiów                                | Zielarstwo i fitoprodukty   |
| Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim    | <b>Zanieczyszczenia produktów zielarskich</b><br><b>Pollution of herbal products</b>  |
| Język wykładowy  | polski  |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)         | fakultatywny  |
| Poziom studiów   | pierwszego stopnia  |
| Forma studiów  | niestacjonarne  |
| Rok studiów dla kierunku                                     | IV  |
| Semestr dla kierunku   | 7   |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe | 5 (2,16/2,84)   |
| Tytuł/stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej          | dr hab. Katarzyna Dzida, prof. uczelni  |
| Jednostka oferująca moduł                                    | Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywienia Roślin   |
| Cel modułu   | Zapoznanie studenta z głównymi rozporządzeniami dotyczącymi jakości surowców zielarskich i innej żywności, przedstawienie podziału z omówieniem charakterystyki zanieczyszczeń materiału zielarskiego. Uświadomienie wpływu skutków zanieczyszczenia na zdrowie konsumenta.   |
| Treści programowe modułu kształcenia                         | Rodzaje zanieczyszczeń, rozporządzenia dotyczące oceny zanieczyszczeń. Trucizny, źródła zanieczyszczeń. Wpływ mikroelementów na glebę, roślinę, człowieka. Metale ciężkie i ich oddziaływanie na zdrowie człowieka. Azotany i azotyny. Pestycydy. Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne.   |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej                | <b>Literatura wymagana</b><br>1. Andrejko D., Andrejko M., 2009. Zanieczyszczenia żywności. Wyd. UP Lublin.<br>2. Gawęcki J., Krejpcio Z., 2014. Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Wyd. UP Poznań.<br><b>Literatura uzupełniająca</b><br>3. Gertig H., Przysławski J., 2006. Bromatologia Zarys nauki o żywności i żywieniu. PZWL Warszawa.<br>4. Sikorski Z., 2002. Chemia żywności. Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                 | ćwiczenia laboratoryjne, prezentacja multimedialna, wykonanie zadania badawczego, dyskusja  |