|  |  |
| --- | --- |
| Numer modułu zgodnie z planem studiów | ZF N1\_4 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Zielarstwo i fitoprodukty |
| Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim | **Analityka laboratoryjna**  **Laboratory analysis** |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | niestacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 1 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 6 (2/4) |
| Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby  odpowiedzialnej za moduł | dr hab. Agnieszka Najda, prof. uczelni |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami jakościowej i ilościowej analizy chemicznej – teoretycznych podstaw stosowanych metod. Zadaniem przedmiotu jest także zapoznanie studentów z praktyczną znajomością przygotowania materiału roślinnego do analizy. |
| Treści programowe modułu kształcenia | Zajęcia z przedmiotu wprowadzają studenta w tematykę z zakresu podstaw analizy laboratoryjnej surowców zielarskich. Służą zdobyciu podstawowych umiejętności pracy w laboratorium. Na zajęciach studenci nabywają podstawową wiedzę praktyczną dotyczącą przygotowania surowców do analizy i doboru odpowiednich metod i technik analitycznych z uwzględnieniem wymagań jakościowych. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | **Literatura podstawowa**   1. Cygański A. Metody spektroskopowe w chemii analitycznej. WNT. 2. Minczewski J., Marczenko Z. Chemia analityczna, tom 3. PWN. 3. Skoog D.A., West D.M., Holler F.J., Crouch S.R. Podstawy chemii analitycznej.   **Literatura uzupełniająca**   1. Najda A., Klimek K., Balant S., Piekarski W. 2019. Optimization of the process of polyphenol extraction from *Mentha spicata* with various solvents. Przem. Chem., 98 (8), 1286-1289. DOI**:** 10.15199/62.2019.8.16 2. Najda A., Dyduch J., Świca K., Kapłan M., Papliński R., Sachadyn-Król M., Klimek K. 2015. Isolation of furanocoumarins from the ribbed celery (*Apium Graveolens* L. var. *dulce* Mill./ Pers.). Food Science and Technology Research, 21(1): 1881-3984. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowe eksperymenty analityczne, dyskusja, praca własna. |