|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Roślinne substancje biologicznie aktywne** | **ECTS** | **2** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Plant biologically active substances |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ogrodnictwo |
|  |  |
| Język wykładowy: polski |  | Poziom studiów: | II |
| Forma studiów:  | ⌧ stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe ⌧ do wyboru | Numer semestru: 1 | 🞎 semestr zimowy⌧ semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | **2019/2020** | Numer katalogowy: | **OGR-O2-S-1L07.17** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr inż. Anna Geszprych |
| Prowadzący zajęcia: | Dr inż. Anna Geszprych |
| Jednostka realizująca: | Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych; Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów na temat związków biologicznie czynnych występujących w surowcach roślinnych oraz metod wykrywania ich obecności.Wykłady: Związki biologicznie czynne występujące w surowcach roślinnych (m.in. polisacharydy, tłuszcze, związki fenolowe, związki terpenowe, związki steroidowe, alkaloidy): charakterystyka fizykochemiczna, lokalizacja w roślinie, aktywność biologiczna, zastosowanie, surowce bogate w omawiane związki.Ćwiczenia: Organoleptyczne zapoznanie z wybranymi surowcami roślinnymi zawierającymi omawiane związki. Wykrywanie obecności lub oznaczanie zawartości wybranych związków biologicznie czynnych w surowcach roślinnych (np. śluzy, saponiny, związki fenolowe). |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykłady: liczba godzin 15 Ćwiczenia: liczba godzin 15 |
| Metody dydaktyczne: | Prezentacja, pokaz, instruktaż, doświadczenie, analiza tekstów źródłowych |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Student zna główne grupy związków biologicznie czynnych występujących w surowcach zielarskich. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 – zna związki o różnym charakterze chemicznym występujące w surowcach roślinnych, ich aktywność biologiczną i zastosowanie | Umiejętności:U\_01 – potrafi stwierdzić obecność lub określić zawartość niektórych związków czynnych w surowcach roślinnychU\_02 – potrafi korzystać z baz danych w celu znalezienia informacji o wskazanych roślinnych substancjach biologicznie aktywnych | Kompetencje:K\_01 – jest gotowy do pogłębiania wiedzy na temat nowych metod pozyskiwania i oznaczania roślinnych substancji biologicznie aktywnych |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekt W\_01 – egzaminEfekt U\_01 – ocena pracy na ćwiczeniachEfekty U\_02, K\_01 – ocena pracy pisemnej |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Egzamin – treść pytań i odpowiedzi studenta wraz z oceną; arkusz ocen studentów; praca pisemna |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Ocena z egzaminu – 70%Ocena pracy na ćwiczeniach – 15%Ocena pracy pisemnej – 15% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna, laboratorium |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Kohlmünzer S. 2013. Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji. PZWL, Warszawa.2. Strzelecka H., Kowalski J. (red.) 2000. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.3. Klimek B. (red.) 2011. Analiza fitochemiczna roślinnych substancji leczniczych. UM w Łodzi, Łódź.4. Farmakopea Polska XI. 2017. PTFarm, Warszawa.5. Artykuły naukowe dotyczące tematyki zajęć. |
| UWAGI |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **50 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza - W\_01 | zna związki o różnym charakterze chemicznym występujące w surowcach roślinnych, ich aktywność biologiczną i zastosowanie | K\_W01; K\_W03; K\_W06; K\_W07 | 1; 2; 2; 1 |
| Umiejętności - U\_01 | potrafi stwierdzić obecność lub określić zawartość niektórych związków czynnych w surowcach roślinnych | K\_U02 | 1 |
| Umiejętności - U\_02 | potrafi korzystać z baz danych w celu znalezienia informacji o wskazanych roślinnych substancjach biologicznie aktywnych | K\_U07; K\_U09 | 1; 1 |
| Kompetencje - K\_01 | jest gotowy do pogłębiania wiedzy na temat nowych metod pozyskiwania i oznaczania roślinnych substancji biologicznie aktywnych | K\_K01 | 1 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,