|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Warzywnictwo I** | **ECTS** | **3** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Vegetable production I |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ogrodnictwo |
|  |  |
| Język wykładowy: | polski | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów:  | ⌧ stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | ⌧ obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 3 | ⌧ semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | **2019/2020** | Numer katalogowy: | **OGR-O1-S-3Z25** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Janina Gajc-Wolska |
| Prowadzący zajęcia: | Pracownicy Katedry/ doktoranci Katedry Roślin Warzywnych i Leczniczych, Instytutu Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka realizująca: | Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych, Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju warzywnictwa w kraju i na świecie oraz znaczeniem warzyw w żywieniu człowieka. Omówienie wpływu czynników środowiska na biologię, wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych.Wykłady: Ogólna charakterystyka roślin warzywnych, znaczenie gospodarcze i wartość biologiczna, aktualne problemy warzywnictwa, systematyka roślin warzywnych, charakterystyka metod uprawy warzyw, wpływ czynników przyrodniczych na wzrost i plonowanie warzyw.Ćwiczenia: Wykonywanie analiz chemicznych pokazujących wpływ czynników agrotechnicznych: temperatury, światła (fotoperiod, natężenie napromieniowania), wilgotności gleby, pH, EC na jakość wybranych gatunków i odmian warzyw oraz na prezentowane cechy jakościowe plonu. Wizyta w gospodarstwie warzywniczym. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykłady: liczba godzin 15 Ćwiczenia: liczba godzin 25 |
| Metody dydaktyczne: | Rozwiązanie problemu, doświadczenie, analiza laboratoryjna |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Podstawowa wiedza z zakresu botaniki, chemii, fizjologii roślin. Student powinien być w stanie: tłumaczyć reakcje chemiczne związków nieorganicznych i organicznych, wytłumaczyć zjawiska fizjologiczne związane z rozwojem roślin, rozpoznawać i klasyfikować typy gleb, definiować morfologiczną i anatomiczną budowę roślin |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 – zna wartość prozdrowotną warzywW\_02 – zna wymagania klimatyczne, glebowe i nawozowe wpływające na rozwój i plonowanie warzyw | Umiejętności:U\_01 – umie interpretować objawy i zjawiska dotyczące roślin, wywołane czynnikami agrotechnicznymiU\_02 – umie zaplanować zmianowanie roślin w produkcji warzywniczej, zinterpretować wyniki analizy zawartości makro- i mikroelementów w podłożu | Kompetencje:K\_01 – potrafi współpracować w grupieK\_02 – ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekt W\_01, W\_02, U\_01 U\_02 – sprawdziany na zajęciach ćwiczeniowych Efekt U\_01, U\_02, K\_01 – zadanie opisoweEfekt W\_02, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02 – ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć Efekt W\_01, W\_02 – egzamin pisemny  |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Okresowe sprawdziany pisemne, zadanie opisowe, treść pytań egzaminacyjnych z oceną, imienne karty oceny studentów |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Ocena ze sprawdzianów – 40%Ocena aktywności w trakcie zajęć – 10%Ocena wykonania zadania opisowego – 20%Ocena z egzaminu – 30% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna, laboratorium, w terenie – w gospodarstwie warzywniczym |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca): Knaflewski M. (red.) 2007. Ogólna uprawa warzyw. PWRiL, Poznań.Literatura uzupełniająca:Kader A.A. 2002. Postharvest technology of horticultural crops. Third edition. Univ. of California. Pub. No 3311, pp 535. Rubatzky V.E., Yamaguchi M. 1997. World Vegetables: Principles, Production and Nutritive Values. Springer. Vaughan J.G., Geissler C.A. 2001. Rośliny jadalne. Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa.Czasopisma: Hasło Ogrodnicze, Warzywa i Owoce Miękkie, Warzywa, Pod OsłonamiCygański A. 2017. Chemiczne metody analizy ilościowej. Wydanie 7. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.Obiedziński M. (red.) 2009. Wybrane zagadnienia z analizy żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.Farmakopea Polska. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa. |
| 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: | **65 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2 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 wartość prozdrowotną warzyw | K\_W04; K\_W06 | 2; 2 |
| Wiedza – W\_02 | zna wymagania klimatyczne, glebowe i nawozowe wpływające na rozwój i plonowanie warzyw | K\_W01; K\_W02 | 2; 2 |
| Umiejętności – U\_01 | umie interpretować objawy i zjawiska dotyczące roślin, wywołane czynnikami agrotechnicznymi | K\_U04 | 2 |
| Umiejętności – U\_02 | umie zaplanować zmianowanie roślin w produkcji warzywniczej, zinterpretować wyniki analizy zawartości makro- i mikroelementów w podłożu | K\_U02; K\_U04 | 2; 2 |
| Kompetencje – K\_01 | potrafi współpracować w grupie | K\_K02 | 2 |
| Kompetencje – K\_02 | ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki | K\_K04 | 2 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,