|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2019/2020 | Grupa przedmiotów: | | Obowiązkowy - kierunkowy | | Numer katalogowy: | | WOBiAK-O/NS\_Ist\_OK19 | |
|  | | | | | | | | | |
| Nazwa przedmiotu1): | | Warzywnictwo I | | | | | | **ECTS** 2) | **5** |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski3): | | Vegetable production I | | | | | | | |
| Kierunek studiów4): | | Ogrodnictwo | | | | | | | |
| Koordynator przedmiotu5): | | Prof. dr hab. Janina Gajc-Wolska | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia6): | | Pracownicy Katedry/doktoranci | | | | | | | |
| Jednostka realizująca7): | | Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych, Instytut Nauk Ogrodniczych | | | | | | | |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany8): | | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii | | | | | | | |
| Status przedmiotu9): | | a) przedmiot obowiązkowy - kierunkowy | | b) stopień I, rok II | | | c) niestacjonarne | | |
| Cykl dydaktyczny10): | | Semestr letni | | Jęz. wykładowy11): polski | | |  | | |
| Założenia i cele przedmiotu12): | | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju warzywnictwa w kraju i na świecie oraz znaczeniem warzyw dla człowieka. Omówienie wpływu czynników środowiska na biologię, wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych. Zapoznanie studentów z technologią uprawy warzyw w polu. | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin13): | | 1. Wykłady liczba godzin 18 2. Ćwiczenia laboratoryjne liczba godzin 18 | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne14): | | Rozwiązanie problemu, doświadczenie, analiza laboratoryjna | | | | | | | |
| Pełny opis przedmiotu15): | | Wykłady: Ogólna charakterystyka roślin warzywnych, znaczenie gospodarcze i wartość biologiczna. Aktualne problemy warzywnictwa. Charakterystyka gleb i metod uprawy warzyw. Wpływ czynników przyrodniczych i agrotechnicznych, m.in. temperatury, światła (fotoperiod, natężenie napromieniowania), wilgotności gleby, pH, EC, na wzrost i plonowanie roślin warzywnych.  Ćwiczenia: Wykonywanie eksperymentów. Analiza materiału roślinnego na zawartość wybranych składników chemicznych. Ocena jakości roślin warzywnych na podstawie analizy chemicznej materiału. Demonstracje i rozpoznawanie ważniejszych odmian uprawnych, ze zwróceniem uwagi na zasadnicze cechy gatunkowe i odmianowe oraz na wpływ czynników agrotechnicznych na prezentowane cechy jakościowe plonu; prezentacja technologii uprawy warzyw w polu. | | | | | | | |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)16): | | Chemia, Botanika, Fizjologia roślin, Gleboznawstwo, Uprawa roli i żywienie roślin | | | | | | | |
| Założenia wstępne17): | | 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 kształcenia18): | | 01 – zna wartość prozdrowotną warzyw  02 – zna wymagania klimatyczne, glebowe i nawozowe wpływające na rozwój i plonowanie warzyw  03 – umie interpretować objawy i zjawiska dotyczące roślin, wywołane czynnikami agrotechnicznymi | | | 04 – umie zaplanować zmianowanie roślin w produkcji warzywniczej, zinterpretować wyniki analizy zawartości makro- i mikroelementów w podłożu  05 – potrafi współpracować w grupie  06 – ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki | | | | |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia19): | | | Efekt 01, 02, 03, 04 – sprawdziany na zajęciach ćwiczeniowych  Efekt 01, 02, 03, 04, 05, 06 – zadanie opisowe  Efekt 02, 03, 04, 05, 06 – ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć (sprawozdania)  Efekt 01, 02, 03, 04 – egzamin pisemny | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia 20): | | | Okresowe prace pisemne, zadanie opisowe, treść pytań egzaminacyjnych z oceną, imienna karta oceny studenta | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową21): | | | Ocena ze sprawdzianów – 40%  Ocena aktywności w trakcie zajęć i sprawozdań z ćwiczeń – 20%  Ocena wykonania zadania opisowego – 20%  Ocena z egzaminu – 20% | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć22): | | | Sala dydaktyczna, laboratorium, w terenie | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23):  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 | | | | | | | | | |
| UWAGI24): Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala:  100-91% pkt. – 5,0; 90-81% pkt. – 4,5; 80-71% pkt. – 4,0; 70-61% pkt. – 3,5; 60-51% pkt. – 3,0 | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Warzywnictwo I

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18) | **123 h**  **5,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | **48 h**  **2,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | **66 h**  **2,5 ECTS** |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Warzywnictwo I

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18)  Wykłady  Ćwiczenia laboratoryjne  Udział w konsultacjach  Przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu  Przygotowanie zadania opisowego  Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych  Obecność na egzaminie  Razem | 18 h  18 h  10 h  35 h  20 h  20 h  2 h  **123 h**  **5,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:  Wykłady  Ćwiczenia laboratoryjne  Udział w konsultacjach  Obecność na egzaminie  Razem | 18 h  18 h  10 h  2 h  **48 h**  **2,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:  Ćwiczenia laboratoryjne  Przygotowanie zadania opisowego  Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych  Udział w konsultacjach  Razem | 18 h  20 h  20 h  8 h  **66 h**  **2,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu26) Warzywnictwo I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
| 01 | zna wartość prozdrowotną warzyw | K\_W01+, K\_W07+++, K\_W14++ |
| 02 | zna wymagania klimatyczne, glebowe i nawozowe wpływające na rozwój i plonowanie warzyw | K\_W03+, K\_W06+, K\_W08+, K\_W09+++ |
| 03 | umie interpretować objawy i zjawiska dotyczące roślin, wywołane czynnikami agrotechnicznymi | K\_U03+++, K\_U05+++, K\_U06++  K\_U13++, K\_U14++ |
| 04 | umie zaplanować zmianowanie roślin w produkcji warzywniczej, zinterpretować wyniki analizy zawartości makro- i mikroelementów w podłożu | K\_U01++, K\_U05 ++, K\_U12+++ |
| 05 | potrafi współpracować w grupie | K\_K01 +++, K\_K03+++, K\_K06 ++ |
| 06 | ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki | K\_K04++, K\_K05++ |