|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Fizjologia roślin cebulowych** | | | | | | | | **ECTS** | **1** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | | The physiology of bulbous plants | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Ogrodnictwo | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | II | | |
| Forma studiów: | ⌧ stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  ⌧ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  ⌧ do wyboru | | Numer semestru: 2 | | | ⌧ semestr zimowy 🞎 semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | **2019/2020** | Numer katalogowy: | | **OGR-O2-S-2Z16.13** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr Dariusz Sochacki | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr Dariusz Sochacki | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Samodzielny Zakład Roślin Ozdobnych, Instytut Nauk Ogrodniczych | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem zajęć jest zapoznanie studentów ze specyfiką ozdobnych geofitów – roślin cebulowych, bulwiastych i kłączowych w aspekcie fizjologii wzrostu i rozwoju roślin, kwitnienia, podstaw ich pędzenia oraz przechowywania ich organów spichrzowych.  Tematyka wykładów: student nabywa wiedzę z zakresu budowy cebul, bulw i kłączy, typów wzrostu i rozwoju geofitów, fizjologii zakwitania i fizjologicznych podstaw pędzenia. Poznaje fizjologiczne aspekty systemów rozmnażania i uprawy roślin cebulowych, a także fizjologii przechowywania cebul, bulw i kłączy oraz zaburzeń fizjologicznych we wzroście i rozwoju roślin. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Wykłady: liczba godzin 15 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Prezentacje multimedialne | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | |  | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 – zna budowę podziemnych organów przetrwalnych ozdobnych geofitów oraz typy wzrostu i rozwoju tej grupy roślin  W\_02 – zna podstawy fizjologiczne kwitnienia i pędzenia geofitów  W\_03 – zna systemy rozmnażania i uprawy typowych gatunków roślin cebulowych i bulwiastych  W\_04 – zna fizjologiczne podstawy przechowywania cebul, bulw i kłączy | | | Umiejętności:  U\_01 – nabiera umiejętności prawidłowego doboru metody pędzenia dla danego gatunku rośliny  U\_02 – umie wybrać odpowiedni sposób rozmnażania i system uprawy cebul lub bulw dla wybranego gatunku rośliny  U\_03 – potrafi określić prawidłowy sposób przechowywania organów spichrzowych podstawowych gatunków roślin cebulowych i bulwiastych | | | Kompetencje:  K\_01 – jest gotów do podejmowania indywidualnych decyzji i pracy w grupie  K\_02 – jest świadomy znaczenia odpowiedniej jakości materiału rozmnożeniowego roślin cebulowych | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekty W\_01, W\_02, W\_03, W\_04, U\_01, U\_02, U\_03, K\_01, K\_02 – egzamin | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Imienna karta oceny studenta, wyniki egzaminu pisemnego | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Wyniki egzaminu – 100%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 51% punktów z egzaminu. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale wykładowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. Rees A.R. 1992. Ornamental bulbs, corms and tubers, CAB International 2. De Hertogh A., Le Nard M. (red.) 1993. The physiology of flower bulbs. Elsevier 3. Kamenetsky R., Okubo H. (red.) 2012. Ornamental geophytes – from basic science to sustainable production. CRC Press. Taylor & Francis Group 4. Starck Z., Rabiza-Świder J. (red.) 2015. Biologia roślin ozdobnych – wybrane zagadnienia, Wydawnictwo SGGW 5. Jerzy M., Krzymińska A. 2011. Rozmnażanie wegetatywne roślin ozdobnych. PWRiL | | | | | | | | | | | |
| 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: | **25 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **0,5 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 budowę podziemnych organów przetrwalnych ozdobnych geofitów oraz typy wzrostu i rozwoju tej grupy roślin | K\_W01 | 3 |
| Wiedza - W\_02 | zna podstawy fizjologiczne kwitnienia i pędzenia geofitów | K\_W01 | 3 |
| Wiedza - W\_03 | zna systemy rozmnażania i uprawy typowych gatunków roślin cebulowych i bulwiastych | K\_W01; K\_W04 | 3; 3 |
| Wiedza – W\_04 | zna fizjologiczne podstawy przechowywania cebul, bulw i kłączy | K\_W01; K\_W04; K\_W05 | 3; 3; 2 |
| Umiejętności - U\_01 | nabiera umiejętności prawidłowego doboru metody pędzenia dla danego gatunku rośliny | K\_U03; K\_U04 | 3; 3 |
| Umiejętności - U\_02 | umie wybrać odpowiedni sposób rozmnażania i system uprawy cebul lub bulw dla wybranego gatunku rośliny | K\_U03; K\_U04 | 3; 2 |
| Umiejętności – U\_03 | potrafi określić prawidłowy sposób przechowywania organów spichrzowych podstawowych gatunków roślin cebulowych i bulwiastych | K\_U03 | 3 |
| Kompetencje - K\_01 | jest gotów do podejmowania indywidualnych decyzji i pracy w grupie | K\_K02 | 2 |
| Kompetencje – K\_02 | jest świadomy znaczenia odpowiedniej jakości materiału rozmnożeniowego roślin cebulowych | K\_K04 | 3 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,