|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Szkółkarstwo** | **ECTS** | **3** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Horticultural nursery |
| 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-3Z27** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr hab. Andrzej Pacholczak |
| Prowadzący zajęcia: | Dr hab. Andrzej Pacholczak, mgr inż. Wojciech Kowalczyk oraz pracownicy i/lub doktoranci Samodzielnego Zakładu Roślin Ozdobnych, Zakładu Sadownictwa, Katedry Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa; Instytutu Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka realizująca: | Samodzielny Zakład Roślin Ozdobnych, Zakład Sadownictwa, Katedra Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa; Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Zapoznanie studenta z fizjologicznymi i anatomicznymi podstawami generatywnego i wegetatywnego rozmnażania roślin przez szczepienie i sadzonkowanie oraz z technologiami produkcji w szkółkach pojemnikowych oraz ze stanem aktualnym i perspektywami rozwoju szkółkarstwa sadowniczego i ozdobnego w Polsce. Podczas wykładów studenci zapoznają się m.in. z warunki ekonomicznymi i przyrodniczymi decydującymi o wyborze terenu pod szkółkę, ochronie materiału szkółkarskiego przed chorobami, szkodnikami i chwastami, przechowywaniu materiału szkółkarskiego i warunkach obrotu roślinami. W czasie ćwiczeń studenci uczą się praktycznie wykonywać szczepienia drzew owocowych i krzewów iglastych, technologii produkcji roślin oraz agrotechniki stosowanej w szkółkach polowych. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykłady: liczba godzin 15Ćwiczenia: liczba godzin 30 |
| Metody dydaktyczne: | Wykłady, prezentacje multimedialne, ćwiczenia manualne w Sali dydaktycznej, szkółce i szklarni, spotkania z praktykami, wizyty w obiektach produkcyjnych |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Botanika, Dendrologia. Podstawowa znajomość fizjologii roślin. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 - zna podstawowe metody, techniki i technologie stosowane w produkcji roślin sadowniczych i ozdobnychW\_02 - zna gatunki i odmiany roślin sadowniczych i ozdobnych i ich zastosowaneW\_03 - zna metody i techniki stosowane podczas rozmnażania roślin sadowniczych i ozdobnych | Umiejętności:U\_01 - potrafi pracować w podstawowych obiektach produkcji ogrodniczej i utrzymywać ich funkcjonowanie na optymalnym poziomieU\_02 - potrafi wykorzystać wiedzę na temat metod i technologii stosowanych w uprawie roślin sadowniczych i ozdobnych w planowaniu produkcjiU\_03 - potrafi dostosować rodzaj oraz standardowe metody produkcji sadowniczej i roślin ozdobnych do uwarunkowań środowiskowych | Kompetencje:K\_01 - jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości produkcji szkółkarskiejK\_02 - jest gotowy do rozwiązywania problemów związanych z produkcją materiału szkółkarskiego |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty W\_01, W\_02, W\_03, U\_02, K\_01 - egzaminEfekty W\_01, W\_02, W\_03, U\_02, U\_03, K\_02 - kolokwiaEfekty W\_02, W\_03, U\_01, U\_02, U\_03 - ocena wykonywanych czynności (szczepienie, okulizacja) |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Wyniki pisemnego egzaminu oraz kolokwiów sprawdzających znajomość zagadnień, kartoteka ocen |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Kolokwium pisemne: 1 - 20% z części szkółkarstwa sadowniczego, 2 - 25% z części szkółkarstwa ozdobnego, 3 - 5% za szczepienie i okulizację drzew owocowych, razem 50%. Egzamin obejmujący zagadnienia z obu części omawianego materiału: 50%; łącznie 100%. Przystąpienie studenta do egzaminu końcowego możliwe jest po zaliczeniu ćwiczeń z obu zagadnień. |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sale dydaktyczne, pole doświadczalne, szklarnia |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Bärtels A. 1982. Rozmnażanie drzew i krzewów ozdobnych. PWRiL. Warszawa.2. Hartmann H.T., Kester D.E., Davies F.T., Geneve R.L. 2002. Plant propagation. Principles and practices. Prentice Hall.3. Hołubowicz R., Hołubowicz T. 2015. Pomological nursery. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. 4. Rejman A., Ścibisz K., Czarnecki B. 2002. Szkółkarstwo roślin sadowniczych PWRiL Warszawa.5. Szydło W. 2018. Szkółkarstwo ozdobne – wybrane zagadnienia. Agencja Promocji Zieleni, Warszawa.6. Terpiński S. 1984. Szkółkarstwo ozdobne. PWRiL, Warszawa.7. Praca zbiorowa do red. Rabiza-Świder J., Starck Z.2016 Biologia Roślin Ozdobnych. Wybrane zagadnienia. Wyd. SGGW, 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: | **86 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 podstawowe metody, techniki i technologie stosowane w produkcji roślin sadowniczych i ozdobnych | K\_W01; K\_W02; K\_W04 | 2; 3; 3 |
| Wiedza - W\_02 | zna gatunki i odmiany roślin sadowniczych i ozdobnych i ich zastosowane | K\_W07 | 3 |
| Wiedza - W\_03 | zna metody i techniki stosowane podczas rozmnażania roślin sadowniczych i ozdobnych | K\_W04 | 3 |
| Umiejętności - U\_01 | potrafi pracować w podstawowych obiektach produkcji ogrodniczej i utrzymywać ich funkcjonowanie na optymalnym poziomie | K\_U02 | 2 |
| Umiejętności - U\_02 | potrafi wykorzystać wiedzę na temat metod i technologii stosowanych w uprawie roślin sadowniczych i ozdobnych w planowaniu produkcji | K\_U01; K\_U04; K\_U12 | 2; 2; 2 |
| Umiejętności - U\_03 | potrafi dostosować rodzaj oraz standardowe metody produkcji sadowniczej i roślin ozdobnych do uwarunkowań środowiskowych | K\_U04 | 1 |
| Kompetencje - K\_01  | jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości produkcji szkółkarskiej | K\_K01 | 2 |
| Kompetencje - K\_02  | jest gotowy do rozwiązywania problemów związanych z produkcją materiału szkółkarskiego | K\_K05 | 1 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,