

| | | | |
|-------------------------------|---|------|----------|
| Nazwa zajęć: | Rozpoznawanie drzew w stanie bezlistnym | ECTS | 1 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Identification of trees in a leafless condition | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Biologia | | |

| | | | |
|---|--|-------------------|--|
| Język wykładowy: Polski | | Poziom studiów: I | |
| Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 5 | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | 2019/2020 | Numer katalogowy: ROL-B-1S-05Z-45_19 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Koordynator zajęć: | Dr inż. Ewa Zaraś – Januszkiewicz | | |
| Prowadzący zajęcia: | Dr inż. Ewa Zaraś – Januszkiewicz | | |
| Jednostka realizująca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu | | |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Rolnictwa i Biologii | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Cel: Zapoznanie studentów z podstawami identyfikacji najważniejszych gatunków drzew i krzewów w okresie bezlistnym. Zakres wykładów: Charakterystyka morfologiczna podstawowych cech diagnostycznych: pąk, pęd, bliźna po liściu, układ pąków, typ rozgałęzienia pędów, kora, pokrój drzew i krzewów, architektura roślin drzewiastych [7h]. Przegląd wybranych gatunków drzew i krzewów [8h] | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | W – wykład, liczba godzin 15 | | |
| Metody dydaktyczne: | Wykład, dyskusja, e-learning | | |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Botanika, dendrologia | | |
| efekty uczenia się: | Wiedza: student zna i rozumie K_W03 – wybrane zagadnienia z zakresu technik biotechnologii wykorzystywanych w badaniach przyrodniczych i środowiskowych K_W07 - hierarchię organizacji życia biologicznego oraz budowę i funkcjonowanie organizmów od poziomu molekularnego poprzez komórkowy i organizmalny, aż do biosfery | Umiejętności: student potrafi K_U02 - wykorzystać podstawowe metody badań stosowanych w analizie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym K_U03 - przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie i/lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne K_U04 - analizować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski K_U06 - wykorzystywać dostępne źródła informacji z zakresu nauk przyrodniczych, w tym źródła elektroniczne w języku polskim i w języku angielskim K_U11 - uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany | Kompetencje: student jest gotów do K_K01 - wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii K_K03 - zasięgania opinii ekspertów, w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | K_W03, K_W07, K_U02, K_U03, K_U04, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03 - test | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Test zaliczeniowy, karta ocen w formie elektronicznej i papierowej. | | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Test zaliczeniowy z treści wykładowych 95%, ocena aktywności studenta na zajęciach – 5% | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | Wykłady – sala dydaktyczna, teren parku SGGW | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca: | | | |
| 1. Seneta Wł., Dolatowski J. 2019. Dendrologia. Wyd. PWN, ISBN 83-01-13256-6 | | | |
| 2. Latocha P. 2005. Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu cz. III - Drzewa i krzewy iglaste . Wyd. Hortpress, ISBN 83-89211-42-4. | | | |
| 3. Latocha P. 2006. Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu cz. IV - Drzewa i krzewy liściaste. Wyd. Hortpress, ISBN 83-89211-62-9 | | | |
| 4. Adamczyk J. 2015. Atlas pędów zimowych. Multico ISBN: 9788377633212 | | | |
| 5. Szymanowski T., 1974. Rozpoznawanie drzew i krzewów ozdobnych w stanie bezlistnym. Wyd. PWRiL | | | |
| 6. Godet J.D. 1998. Pędy i pąki. Multico | | | |
| 7. Poland J. 2018. The Field Key to Winter Twigs. Botanical Society of Britain and Ireland - more | | | |
| 8. Schultz B. 2013. Identification of Trees and Shrubs in Winter Using Buds and Twigs. RBG Kew | | | |
| UWAGI | | | |
| Ze względu na charakter przedmiotu – wykładowy - obecność na wykładach jest obowiązkowa; inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, zapoznanie się z literaturą), liczba godzin: 10 | | | |

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: | 0,6 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 – W1 | Student wie jak rozpoznać podstawowe cechy diagnostyczne i na ich podstawie zidentyfikować wybrane gatunki drzew i krzewów | K_W03 | 3 |
| Wiedza – W2 | Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu morfologii roślin drzewiastych | K_W07 | 3 |
| Umiejętności – U1 | Student umie korzystać ze specjalistycznych kluczy do rozpoznawania roślin drzewiastych w stanie bezlistnym | K_U02 | 2 |
| Umiejętności – U2 | Student umie rozpoznać podstawowe cechy diagnostyczne i na ich podstawie zidentyfikować wybrane gatunki drzew i krzewów | K_U03 | 3 |
| Umiejętności – U3 | Student umie na podstawie obserwacji identyfikować drzewa i krzewy w stanie bezlistnym | K_U04 | 3 |
| Umiejętności – U4 | Student umie samodzielnie wyszukać niezbędne dane do identyfikacji drzew i krzewów w stanie bezlistnym | K_U06 | 3 |
| Umiejętności – U5 | Student umie samodoszkalać się | K_U11 | 2 |
| Kompetencje - K1 | Student gotów jest samodzielnie prowadzić identyfikację drzew i krzewów w stanie bezlistnym | K_K01 | 2 |
| Kompetencje – K2 | Student jest zorientowany w tematyce dendrologicznej i jest gotów nawiązać współpracę ze specjalistami z zakresu arborystyki | K_K03 | 2 |

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy