Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | | Materiałoznawstwo roślinne – drzewoznawstwo | | | | | | **ECTS** | **5** | |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | | Plant material science - dendrology | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | | Ogrodnictwo miejskie i arborystyka | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | | polski | | | Poziom studiów: | | I | | | |
| 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): | | | 2021/2022 | Numer katalogowy: | **OGR-OM1-S-2L02** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | | **dr inż. Ewa Zaraś - Januszkiewicz** | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | | **dr inż. Ewa Zaraś – Januszkiewicz, mgr inż. Jakub Botwina** | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | | Założeniem przedmiotu jest zapoznanie studentów z materiałoznawstwem roślinnym w zakresie drzew, krzewów i trwałych pnączy Celem zajęć jest zdobycie wiedzy na temat biologii drzewa i różnorodnych formach dendroflory w miejskich terenach zieleni. Zajęcia obejmują wykłady i ćwiczenia z zakresu biologii drzewa, przeglądu gatunków i odmian stosowanych w zieleni miejskiej. | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | | 1. wykłady; liczba godzin 15; 2. ćwiczenia projektowe; liczba godzin 30; 3. ćwiczenia terenowe; liczba godzin 10; | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | | Prezentacje multimedialne i materiały multimedialne, dyskusja | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | | Podstawy z biologii po szkole średniej | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | | treść efektu przypisanego do zajęć: | | | | | Odniesienie  do efektu. kierunkowego | | | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza:  (absolwent zna i rozumie) | | W1 | Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu botaniki stosowanej. Ma zaawansowaną wiedzę na temat zasad doboru gatunków roślin drzewiastych do określonych warunków i funkcji terenów zieleni. | | | | | K\_W01  K\_W02  K\_W04  K\_W06  K\_W09 | | | 2  3  3  1  3 |
| W2 | Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą różnorodności biologicznej, zna  gatunki i odmiany roślin ogrodniczych oraz ich zastosowanie | | | | | K\_W09 | | | 2 |
| Umiejętności:  (absolwent potrafi) | | U1 | Umie zaplanować doświadczenia lub wykonać ocenę stanu roślin drzewiastych, wykorzystać je odpowiednio w różnych obiektach architektury krajobrazu. | | | | | K\_U01  K\_U02  K\_U03  K\_U04  K\_U09 | | | 1  3  1  2  1 |
| U2 | Potrafi w zespole lub samodzielnie analizować dane wyjściowe i przygotować ocenę, ekspertyzę materiału roślinnego. | | | | | K\_U11  K\_U13  K\_U14 | | | 1  1  1 |
| Kompetencje:  (absolwent jest gotów do) | | K1 | Jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości  i bezpieczeństwa w pielęgnowaniu i utrzymaniu terenów zieleni miejskiej. | | | | | K\_K01 | | | 2 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | | Wykłady i ćwiczenia: Podstawy botaniczne – budowa i fizjologia drzewa, dendroflora stosowana w polskich warunkach klimatycznych i siedliskowych, Gatunki rodzime, chorologia gatunków rodzimych, gatunki obce oraz ekspansyjne/inwazyjne. Zagrożenia wynikające z pojawiania się gatunków ekspansywnych. Bezpieczeństwo stosowania roślin w miejskich terenach zieleni – gatunki drzew i krzewów powszechnie stosowanych jako gatunki dla terenów zieleni miast: trujące, toksyczne, niebezpieczne i alergizujące w przestrzeniach miejskich. Metody bezpiecznego dla użytkownika stosowania roślin drewniejących w przestrzeni miasta. Rola biocenotyczna i usługi ekosystemowe świadczone przez rośliny drzewiaste w mieście. Ćwiczenia: Praca indywidualna i w grupach nad konkretnym przypadkiem (case study) wymagającym rozpoznania warunków siedliskowych, zidentyfikowania potrzeb użytkownika oraz doborem gatunków i odmian drzew i krzewów. | | | | | | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | | Efekty W1, W2 – egzamin  Efekty U1, U2, K1 – zadanie semestralne | | | | | | | | |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | | | Imienne karty oceny studenta, treść pytań ze sprawdzianów pisemnych wraz z odpowiedziami studenta i oceną, sprawozdanie z pracy w grupach | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | | Ocena z egzaminu – 60%  Ocena z zadania semestralnego – 40% | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | | Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa, zajęcia terenowe | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Dolatowski J., Seneta W., 2021. Dendrologia. PWN, Warszawa  2. Mishra S.R., 2012. Textbook of Dendrology, Shiffer Pub., London  3. Wojtech M., Wessel T., 2011. Bark: A Field Guide to Trees of the Northeast. University Press of New England | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  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 | | | | | | | | | | | |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

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: | 75 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 2,2 ECTS |