|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Zielone dachy – uprawa roślin na dachach** | | | | | | | | **ECTS** | **4** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Green roofs – plants cultivation on roofs | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Ogrodnictwo | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | II | | |
| 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-O2-S-3L18.4** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr Mariola Wrochna | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr Mariola Wrochna | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Zakład Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa, Katedra Ochrony Roślin; Instytut Nauk Ogrodniczych | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem zajęć jest zapoznanie studentów z budową i funkcjami ogrodów na dachach. Szczególną uwagę przywiązuje się do ich funkcji przyrodniczych. Ogrody na dachach wprowadzenie, rys historyczny, przepisy regulujące zakładanie i użytkowanie. Funkcje ekologiczne, estetyczne, społeczno-rekreacyjne, zdrowotne, dydaktyczne i wychowawcze ogrodów na dachach. Rodzaje sposobów zazieleniania dachów - zalety, wady oraz wpływ na środowisko. Przygotowanie i skład podłoża, materiały drenażowe, układy jedno i wielowarstwowe, konstrukcje i nawadnianie upraw w miejscach nietypowych Dobór roślinności i jej wpływ na funkcjonowanie budynków przy różnych typach założeń ogrodowych. Założenia zazielenienia ekstensywnego, intensywnego oraz powierzchni stromych. Ogrodnictwo miejskie, farmy wertykalne. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Ćwiczenia: liczba godzin 30 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wprowadzenie do tematu – prelekcja, prezentacje multimedialne, eksperymenty, dyskusja, konsultacje, zajęcia terenowe | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Student powinien posiadać wiedzę z botaniki, gleboznawstwa, uprawy roli i żywienia ozdobnych roślin ogrodniczych. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 – zna metody zakładania i pielęgnacji założeń ogrodowych w miejscach nietypowych  W\_02 – ma poszerzoną wiedzę z zakresu wpływu roślinności na funkcjonowanie budynków | | | Umiejętności:  U\_01 – potrafi zaplanować odpowiedni dobór gatunków/odmian roślin do zazielenienia dachów i powierzchni stromych, potrafi przewidywać zakres zarówno pozytywnego jak i ujemnego wpływu takiego założenia na konstrukcje trwałe i środowisko, a także posiada umiejętność formułowania opinii i wniosków  U\_02 – potrafi współdziałać i kierować zespołem | | | Kompetencje:  K\_01 – jest świadomy potrzeby dbania o ochronę środowiska, prezentując postawę proekologiczną | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekty W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01 – kolokwium zaliczeniowe  Efekty W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01 – prezentacja multimedialna  Efekty W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01 – ocena zaangażowania studenta | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Karty ocen studentów i sprawozdania są archiwizowane według zasad przyjętych na SGGW | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 – ocena z pisemnego kolokwium, 2 – prezentacja w grupach, 3 - aktywność na zajęciach Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punków. Waga każdego z elementów: 1 – 55%, 2 – 25% 3 – 20%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 min. 51% (51) punktów. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi). | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale dydaktyczne, laboratoria i szklarnia SGGW, ogrody na dachach Warszawy | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian – poradnik dla gmin  2. Skajski H. Uprawa roślin ozdobnych  3. Artykuły naukowe I popularnonaukowe w temacie | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | |

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: | **90 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 metody zakładania i pielęgnacji założeń ogrodowych w miejscach nietypowych | K\_W03 | 2 |
| Wiedza - W\_02 | ma poszerzoną wiedzę z zakresu wpływu roślinności na funkcjonowanie budynków | K\_W05 | 2 |
| Umiejętności - U\_01 | potrafi zaplanować odpowiedni dobór gatunków/odmian roślin do zazielenienia dachów i powierzchni stromych, potrafi przewidywać zakres zarówno pozytywnego jak i ujemnego wpływu takiego założenia na konstrukcje trwałe i środowisko, a także posiada umiejętność formułowania opinii i wniosków | K\_U04 | 2 |
| Umiejętności - U\_02 | potrafi współdziałać i kierować zespołem | K\_U11 | 2 |
| Kompetencje - K\_01 | jest świadomy potrzeby dbania o ochronę środowiska, prezentując postawę proekologiczną | K\_K04 | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,