|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Zielone dachy  | **ECTS** | **1** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Green roofs  |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ochrona zdrowia roślin |
|  |  |
| Język wykładowy: | polski | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów:  | ⌧ stacjonarne🞎niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe ⌧ do wyboru | Numer semestru: 5 | ⌧ semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2019/2020 | Numer katalogowy: | OGR-OR1-S-5Z50.24 |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr Mariola Wrochna  |
| Prowadzący zajęcia: | Dr Mariola Wrochna  |
| Jednostka realizująca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu; Samodzielny Zakład Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu |
| Założenia, cele i opis zajęć: |  Celem zajęć będzie zapoznanie studentów z powstawaniem, funkcjonowaniem oraz pielęgnacją ogrodów na dachach.Ćwiczenia: 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. 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. Właściwości fizykochemiczne podłoży do upraw na dachach, roślinność stosowana w różnych założeniach, sposoby i problemy ochrony przed patogenami, prezentacja ogrodów dachowych w terenie |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Ćwiczenia liczba godzin 20..;  |
| Metody dydaktyczne: | Wprowadzenie teoretyczne, eksperyment, dyskusja, konsultacje, zajęcia terenowe |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Botanika, biologia gleby, rośliny ozdobne |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01- ma ogólną wiedzę o metodach zakładania, pielęgnacji i problemach w użytkowaniu założeń ogrodowych w miejscach nietypowychW\_02 - ma podstawową wiedzę z zakresu wpływu środowiska na wzrost i rozwój roślin | Umiejętności:U\_01 - potrafi zaplanować i przeprowadzić – pod kierunkiem opiekuna naukowego – prace projektowe lub prosty eksperyment i interpretować uzyskane wyniki U\_02 - potrafi śledzić literaturę fachową i przygotowywać jej opracowania wsparte prezentacją multimedialnąU\_03 - potrafi pracować indywidualnie i współdziałać w zespole | Kompetencje:K\_01 - świadomie dba o ochronę środowiska, prezentując postawę proekologiczną |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty: W\_01, W\_02, K\_01 – kolokwium pisemneEfekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_03 – sprawozdanie pisemne z ćwiczeńEfekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, U\_03, 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 wpływna ocenę końcową: | Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 – ocena z kolokwium, 2- ocena ze sprawozdania, 3 – aktywność na zajęciach Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punków. Waga każdego z elementów: 1 - 60%, 2 – 20%, 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). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających oba elementy. |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sale dydaktyczne, obiekty użyteczności publicznej posiadające ogrody na dachach |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Łata B., Stankiewicz-Kosyl M., Wińska–Krysiak M. Przewodnik do ćwiczeń z uprawy roli i nawożenia roślin ogrodniczych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 20072. Skajski H. Uprawa roślin ozdobnych 3. Kopcewicz J., Lewak S.: Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 20124. Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian – poradnik dla gmin  |
| UWAGI Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt – 5,090-81% pkt – 4,580-71% pkt – 4,070-61% pkt – 3,560-51% 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: | **27 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **0,9 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 | ma ogólną wiedzę o metodach zakładania, pielęgnacji i problemach w użytkowaniu założeń ogrodowych w miejscach nietypowych | K\_W03, K\_W04 | 2; 2 |
| Wiedza -W\_02  | ma podstawową wiedzę z zakresu wpływu środowiska na wzrost i rozwój roślin | K\_W06 | 2 |
| Umiejętności - U\_01  | potrafi zaplanować i przeprowadzić – pod kierunkiem opiekuna naukowego – prace projektowe lub prosty eksperyment i interpretować uzyskane wyniki | K\_U01 | 1 |
| Umiejętności - U\_02 | potrafi śledzić literaturę fachową i przygotowywać jej opracowania wsparte prezentacją multimedialną | K\_U13 | 1 |
| Umiejętności - U\_03  | potrafi pracować indywidualnie i współdziałać w zespole | K\_U11 | 2 |
| Kompetencje - K\_01  | świadomie dba o ochronę środowiska, prezentując postawę proekologiczną | K\_K01, K\_K04 | 1, 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,