



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Zielone dachy i ogrody wertykalne Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Ogrodnictwo	Cykl kształcenia 2021/22
Specjalność -	Kod przedmiotu PD000000POGS.MI4.3132.21
Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia drugiego stopnia (magister inżynier)	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Katarzyna Wróblewska
Pozostali prowadzący	Katarzyna Wróblewska
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15
	Liczba punktów ECTS 2.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu znaczenia zielonej i błękitnej infrastruktury w mieście, w tym zielonych dachów i żyjących ścian, dla mieszkańców, ochrony środowiska bioróżnorodności i utrzymania klimatu. , zapoznanie z doбором roślin do tych typów nasadzeń, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków rodzimych.
C2	Zapoznanie studentów z typami zielonych dachów i stwarzanymi w nich warunkami dla wzrostu roślin,
C3	Zapoznanie z doбором roślin do tych typów nasadzeń, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków rodzimych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna metody zakładania i utrzymywania założeń ogrodnich na powierzchniach architektonicznych.	OG_P7S_WG03, OG_P7S_WG04	Aktywność na zajęciach, Referat
W2	Student ma wiedzę o wpływie założeń na funkcjonowanie obiektów i środowiska naturalnego oraz zachowanie bioróżnorodności i klimatu w miastach.	OG_P7S_WG08, OG_P7S_WG11	Aktywność na zajęciach, Referat
W3	Student ma wiedzę na temat wpływu środowiska na wzrost i rozwój roślin na budynkach.	OG_P7S_WG05, OG_P7S_WG10	Aktywność na zajęciach, Referat
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi zaplanować odpowiedni dobór roślin na dachy zielone i żyjące ściany w Polsce.	OG_P7S_UW02, OG_P7S_UW03	Projekt, Aktywność na zajęciach, Referat
U2	Student umie wykorzystać odpowiednie technologie, materiały budowlane i roślinne w projektowaniu i realizacji zielonych dachów i żyjących ścian.	OG_P7S_UW03	Projekt, Aktywność na zajęciach, Referat
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student ma świadomość zagrożeń i społecznych konsekwencji założeń roślinności na powierzchniach architektonicznych, bierze pod uwagę ich wpływ na środowisko.	OG_P7S_KO05	Aktywność na zajęciach
K2	Student jest gotów poprawnie i krytycznie identyfikować i rozwiązywać problemy związane z planowaniem i wdrażaniem zasad zieleni na powierzchniach architektonicznych.	OG_P7S_KK01, OG_P7S_KK02	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia projektowe	15
Przygotowanie prezentacji/referatu	20

Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Historia i przegląd zielonych dachów i ogrodów wertykalnych, zawiera zielone dachy i ściany, rodzaje zielonych dachów, podstawy projektowania i montażu zielonych dachów i ścian, systemy odwodnienia materiałów podłoża w konstrukcjach jedno i wielowarstwowych oraz wytyczne dotyczące nawadniania. Dobór roślin do różnych siedlisk.	Wykład
2.	Analiza przykładów dachów zielonych Przegląd zielonych dachów i ścian we Wrocławiu/Polsce. Demonstracja i omówienie modelu zielonego dachu. Dobór gatunków roślin w zależności od typu dachu Projekt zielonej ściany zewnętrznej lub wewnętrznej.	Ćwiczenia projektowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Metoda projektów, Pokaz/demonstracja, dyskusja, Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach	25%
Ćwiczenia projektowe	Projekt, Referat	75%

Wymagania wstępne

Podstawy ogrodnictwa, rośliny ozdobne

Literatura

Obowiązkowa

1. Dunnett N., Kingsbury N. 2008. Planting Green Roofs and Living Walls. Timber Press
2. Cantor S.L. 2008. Green Roofs in Sustainable Landscape Design. W. W. Norton & Company
3. Hopkins, G., Goodwin, C. 2011. Living architecture: Green roofs and walls. Csiro Publishing.
4. Grant, G. (2006). Green roofs and façades (Vol. 70). Bracknell, UK: IHS Bre Press.

Dodatkowa

1. Mayrand, F., Clergeau, P. (2018). Green roofs and green walls for biodiversity conservation: a contribution to urban connectivity?. Sustainability, 10(4), 985.
2. Sutton, R. K. (2014). Aesthetics for green roofs and green walls.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
OG_P7S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu nowych technologii w ogrodnictwie, zasięgania opinii ekspertów
OG_P7S_KK02	Absolwent jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, krytycznej analizy realizowanych zadań
OG_P7S_KO05	Absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie ochrony środowiska i przyrody
OG_P7S_UW02	Absolwent potrafi zaprojektować nasadzenie ogrodnicze prowadzone według nowoczesnych zasad integrowanej i ekologicznej produkcji
OG_P7S_UW03	Absolwent potrafi dobierać i modyfikować technologie stosowane w ogrodnictwie oraz dostosowywać je do zasobów przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka
OG_P7S_WG03	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące współczesnych trendów w światowym ogrodnictwie ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych w zakresie ogrodnictwa
OG_P7S_WG04	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu kształtowania krajobrazu z elementami projektowania i utrzymania terenów zieleni
OG_P7S_WG05	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące wyboru i wykorzystania roślin do kompozycji służących dekoracji wewnętrznych i zewnętrznych
OG_P7S_WG08	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu planowania i realizacji produkcji ogrodniczej, w obszarze gatunków i technologii powszechnie nie stosowanych w praktyce, mających charakter perspektywiczny
OG_P7S_WG10	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu doboru roślin, oraz zasad projektowania niezbędne do sporządzenia wykonawczego i eksploatacyjnego opracowania związanego z kształtowaniem terenów zieleni
OG_P7S_WG11	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące planowania i wykorzystywanie użytków ekologicznych dla wzmocnienia ekologicznej stabilności biocenoz