

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_SO1_6/4a
Nazwa kierunku studiów	SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ogrody wertykalne i na dachach Vertical and on rooftops gardens
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,44/1,56)
Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Margot Dudkiewicz-Pietrzyk, arch. kraj.
Jednostka oferująca moduł	Katedra Architektury Krajobrazu
Cel modułu	Celem zajęć jest doskonalenie warsztatu projektowego w temacie nowoczesnych rozwiązań stosowanych w przestrzeniach publicznych, w tym alternatywnych form zagospodarowania zieleni miejskiej tj. zielone ściany i ogrody na dachach.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada zaawansowaną wiedzę na temat społeczno-przyrodniczych uwarunkowań stosowania alternatywnych form zieleni.
	W2. Posiada wiedzę na temat funkcji i rodzajów zielonych ścian oraz technologii stosowanych w realizacji ogrodów na dachu, z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych, przestrzennych, ekonomicznych i społecznych.
	W3. Ma wiedzę na temat uwarunkowań formalno-prawnych przy wprowadzaniu nowatorskich rozwiązań dla zieleni zintegrowanej z budownictwem.
	Umiejętności:
	U1. Student nabywa umiejętności związane z odpowiednim doбором gatunkowym na potrzeby aranżacji ogrodów wertykalnych oraz dachów zielonych, w ich odmianie intensywnej i ekstensywnej.
	U2. Identyfikuje zależność pomiędzy formą i funkcją poszczególnych założeń ogrodowych w przestrzeni publicznej, umiejętnie ocenia ich wartość przyrodniczą, estetyczną i społeczną.
	U3. Potrafi wykorzystać nabyte umiejętności i wiedzę w projektowaniu funkcjonalnych i estetycznych przestrzeni publicznych, pod kątem zróżnicowanych uwarunkowań klimatycznych (wiatr, nasłonecznienie, uwilgotnienie).
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi skonkretyzować cele i określić priorytety służące realizacji określonych działań projektowych w zakresie sztuki ogrodowej.
	K2. Myśli i działa w sposób odpowiedzialny i przedsiębiorczy oraz współdziała na rzecz osiągnięcia zamierzonych celów w zakresie gospodarowania przestrzenią.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – SO_W05; W2 – SO_W07; W3 – SO_W09 U1 – SO_U05; U2 – SO_U06; U3 – SO_U14 K1 – SO_K01; K2 – SO_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 – InzSO_W05; U2 – InzSO_U06; U3 – InzSO_U14
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy rysunku, Materiałoznawstwo, Zasady projektowania, Programy graficzne w projektowaniu
Treści programowe modułu	Historia zielonych dachów i stosowanych rozwiązań technologiczno-materiałowych. Zieleń zintegrowana z zabudową. Społeczno-przyrodnicze przesłanki do stosowania zielonych dachów i żyjących ścian. Funkcje i zalety zielonych dachów i żyjących ścian. Rodzaje i charakterystyka zielonych dachów. Projektowanie i wykonywanie zielonych dachów. Typy żyjących ścian w kontekście ich projektowania. Uwarunkowania formalno-prawne wprowadzania alternatywnych form zieleni miejskiej, w kontekście żyjących ścian i ogrodów na dachach.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<i>Literatura podstawowa:</i> Blanc P. 2008. The vertical garden. From nature to the city, Norton & Company, London / New York Coronado S. 2015. Grow a Living Wall: Create Vertical Gardens with Purpose: Pollinators - Herbs and Veggies - Aromatherapy - Many More, Cool Springs Press Dunnett N., Kingsbury N. 2008. Planting Green roofs and living walls, Timber Press, London, 2008 Kania A. i in. 2013. Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian. Poradnik dla gmin. Kraków: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć "Energie Cities" Neufert E. 2020. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, Warszawa Pływaczek E., Szajda-Birnfeld E., Skarżyński D. 2012. Zielone dachy: zrównoważona gospodarka wodna na terenach zurbanizowanych, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław Polskie Stowarzyszenie Dachów Zielonych – strona internetowa: www.psdz.pl, 2023 Vialard N. 2012. Gardening vertically: 24 Ideas for Creating Your Own Green Walls, W. W. Norton & Company, Nowy Jork, Londyn Wines J. 2008 Zielona architektura, Taschen, TMC Art, Warszawa <i>Literatura uzupełniająca:</i> Dudkiewicz M., Krupiński P., Bartkowiak M. 2020. Space, time and architecture - a new concept of garden development on the roof of the Vivo! shopping mall in Lublin [w:] Green roofs and walls as a solutions supporting urban green infrastructure (red.) E. Burszta-Adamiak, E. Walter, Wrocław Dudkiewicz M., Pogroszewska E. 2015. Zasady kompozycji roślin w ulicznych ogródkach kawiarnianych. Acta Scientiarum Polonorum Architectura 14(1): 67-81 http://www.architectura.actapol.net/pub/14_1_67.pdf Dunnett N., Kingsbury N. 2004. Planting green roofs and living walls. Portland, Oregon: Timber Press Dudkiewicz M., Kopacki M., Iwanek M., Horthyńska P. 2021. Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski. Agronomy Science 76(1): 67-84 https://doi.org/10.24326/as.2021.1.5

	Kosiński W. 2011. Pionowe ogrody – idea technologia i estetyka na nowy wiek. Czasopismo techniczne – Architektura, z. 2-A/20011, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków Inne pomoce dydaktyczne udostępnione przez prowadzącego: przykładowe projekty i fotografie z realizacji, prezentacje multimedialne, filmy DVD, wzorniki materiałów budowlanych.																																				
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład z dyskusją, omawianie ”dobrych praktyk”, ćwiczenia, studenckie opracowania projektowe, samokształcenie poprzez czytanie zalecanej literatury																																				
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: zaliczenie pisemne i ocena projektu; U1, U2, U3: ocena projektu, doboru odpowiedniej formy do problematyki, funkcjonalność przyjętych rozwiązań; K1, K2: ocena kreatywności studenta i doboru odpowiednich metod oraz środków dla przedstawienia koncepcji projektowej.																																				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań testowych i problemowych 50%. Ocena projektów studenckich wykonanych w trakcie zajęć 50%.																																				
Bilans punktów ECTS	<table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin kontaktowych</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Zaliczenia</td><td>4</td><td>0,16</td></tr><tr><td colspan="3">Liczba godzin niekontaktowych</td></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>9</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Przygotowanie pracy semestralnej</td><td>20</td><td>0,8</td></tr><tr><td colspan="3">kontaktowe 36 h = 1,44 ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">niekontaktowe 39 h = 1,56 ECTS</td></tr><tr><td colspan="2">Razem punkty ECTS</td><td>3,0</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS	Wykłady	15	0,6	Ćwiczenia	15	0,6	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenia	4	0,16	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,4	Studiowanie literatury	9	0,2	Przygotowanie pracy semestralnej	20	0,8	kontaktowe 36 h = 1,44 ECTS			niekontaktowe 39 h = 1,56 ECTS			Razem punkty ECTS		3,0
Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS																																			
Wykłady	15	0,6																																			
Ćwiczenia	15	0,6																																			
Konsultacje	2	0,08																																			
Zaliczenia	4	0,16																																			
Liczba godzin niekontaktowych																																					
Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,4																																			
Studiowanie literatury	9	0,2																																			
Przygotowanie pracy semestralnej	20	0,8																																			
kontaktowe 36 h = 1,44 ECTS																																					
niekontaktowe 39 h = 1,56 ECTS																																					
Razem punkty ECTS		3,0																																			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<u>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</u> - udział w wykładach i ćwiczeniach – 30 godz., - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 2 godz., - obecność na zaliczeniach – 4 godz. Łącznie 36 godz., co odpowiada 1,44 pkt ECTS																																				