

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	<b>Ogrody wertykalne i na dachach</b> 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	<b>Dr inż. Margot Dudkiewicz-Pietrzyk, arch.kraj.</b>
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.	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy rysunku, Materiałoznawstwo, Zasady projektowania, Programy graficzne w projektowaniu
Treści programowe modułu	Historia zielonych dachów i stosowanych rozwiązań technologiczno-materiałowych. Zieleni 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	<p><i>Literatura podstawowa:</i></p> <p>Blanc P. 2008. The vertical garden. From nature to the city, Norton &amp; Company, London / New York</p> <p>Coronado S. 2015. Grow a Living Wall: Create Vertical Gardens with Purpose: Pollinators - Herbs and Veggies - Aromatherapy - Many More, Cool Springs Press</p> <p>Dunnett N., Kingsbury N. 2008. Planting Green roofs and living walls, Timber Press, London, 2008</p> <p>Kania A. i in. 2013. Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian. Poradnik dla gmin. Kraków: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć "Energie Cities"</p> <p>Neufert E. 2020. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, Warszawa</p> <p>Pływaczyk E., Szajda-Birnfeld E., Skarżyński D. 2012. Zielone dachy: zrównoważona gospodarka wodna na terenach zurbanizowanych, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław</p> <p>Polskie Stowarzyszenie Dachów Zielonych – strona internetowa: <a href="http://www.psdz.pl">www.psdz.pl</a>, 2023</p> <p>Vialard N. 2012. Gardening vertically: 24 Ideas for Creating Your Own Green Walls, W. W. Norton &amp; Company, Nowy Jork, Londyn</p> <p>Wines J. 2008 Zielona architektura, Taschen, TMC Art, Warszawa</p> <p><i>Literatura uzupełniająca:</i></p> <p>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</p> <p>Dudkiewicz M., Pogroszewska E. 2015. Zasady kompozycji roślin w ulicznych ogródkach kawiarnianych. Acta Scientiarum Polonorum Architectura 14(1): 67-81 <a href="http://www.architectura.actapol.net/pub/14_1_67.pdf">http://www.architectura.actapol.net/pub/14_1_67.pdf</a></p> <p>Dunnett N., Kingsbury N. 2004. Planting green roofs and living walls. Portland, Oregon: Timber Press</p> <p>Dudkiewicz M., Kopacki M., Iwanek M., Horthyńska P. 2021. Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski. Agronomy Science 76(1): 67-84 <a href="https://doi.org/10.24326/as.2021.1.5">https://doi.org/10.24326/as.2021.1.5</a></p> <p>Kosiński W. 2011. Pionowe ogrody – idea technologia i estetyka na nowy wiek. Czasopismo techniczne – Architektura, z. 2-A/2011, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków</p> <p>Inne pomoce dydaktyczne udostępnione przez prowadzącego: przykładowe projekty i fotografie z realizacji, prezentacje</p>

	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 border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <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" style="text-align: center;">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"><b>Razem punkty ECTS</b></td> <td><b>3,0</b></td> </tr> </tbody> </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			<b>Razem punkty ECTS</b>		<b>3,0</b>
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																																					
<b>Razem punkty ECTS</b>		<b>3,0</b>																																			
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. <b>Łącznie 36 godz., co odpowiada 1,44 pkt ECTS</b>																																				
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																																				