

Erasmus+ Programme
Action 2: KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education
Project: GREEN & SUSTAINABLE PUBLIC SPACES IN HISTORIC
CITIES - INNOVATIVE TEACHING PROGRAMME
Contract No. 2023-1-PL01-KA220-HED-00015321

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.



Co-funded by
the European Union



Karta (sylabus) modułu (przedmiotu)
Kierunek studiów: Architektura
Studia II stopnia

Przedmiot:	Adaptacja historycznych przestrzeni publicznych do zmian klimatu
Rodzaj przedmiotu:	-
Kod przedmiotu:	-
Rok:	I
Semestr:	III
Forma studiów:	Stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	30
Wykład	-
Ćwiczenia	30
Laboratorium	-
Projekt	-
Liczba punktów ECTS:	2
Sposób zaliczenia:	Wykonanie Karty modernizacji wybranej przestrzeni publicznej w historycznym mieście w tym jej analizy, oceny i adaptacji.
Język wykładowy:	Język angielski

Cele przedmiotu	
C1	• Uzyskanie przez studenta wiedzy z zakresu kształtowania historycznych przestrzeni publicznych w kontekście adaptacji do zmian klimatu w tym wykorzystania niezbędnej wiedzy z zakresu wprowadzania błękitno – zielonej infrastruktury i zielonego urbanizmu. • Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu ochrony i konserwacji historycznej przestrzeni publicznej w celu ochrony jej autentyczności i integralności.

	Uzyskanie wiedzy studenta w zakresie inwentaryzacji i modernizacji przestrzeni publicznych w historycznych miastach oraz działań prowadzących do mitygacji konsekwencji zmian klimatu poprzez zaproponowanie poszczególnych rozwiązań projektowych
C2	- Uzyskanie przez studenta umiejętności krytycznej analizy i oceny historycznej przestrzeni publicznej w oparciu o metodologię zawartą w Karcie modernizacji przestrzeni publicznych w historycznych miastach z uwzględnieniem kryteriów dostępności, funkcjonalności, ekologii i wymagań technicznych - Uzyskanie przez studenta umiejętności abstrahowania historycznych elementów przestrzeni publicznej budujących tożsamość miejsca w celu ich ochrony i konserwacji

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Posiadanie umiejętności w zakresie obsługi komputera oraz niezbędnego oprogramowania
2	Posiadanie wiedzy i umiejętności w zakresie projektowania przestrzeni publicznych oraz zasad sporządzania rysunkowej dokumentacji technicznej
3	Posiadanie wiedzy w zakresie podstaw historii sztuki, architektury krajobrazu, projektowania architektonicznego, projektowania konserwatorskiego oraz materiałoznawstwa

Efekty uczenia się	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	- Zna zagrożenia dla historycznych przestrzeni publicznych wynikające ze zmian klimatu , potrafi je scharakteryzować oraz wie jakie są możliwe rozwiązania z wykorzystaniem rozwiązań opartych na NBS oraz wprowadzania zielonej infrastruktury w przestrzeń miasta tradycyjnego. - Zna i rozumie, że przestrzeń publiczna historycznego miasta wymaga ochrony i konserwacji . Wie jakie elementy winny podlegać ochronie i konserwacji w celu zachowania tożsamości miejsca. Potrafi je zidentyfikować. - Rozumie, że ochrona dziedzictwa jest środkiem, który przyczynia się do zrównoważonego rozwoju miasta oraz umożliwia jego modernizację w harmonii z uwarunkowaniami społecznymi, urbanistycznymi i środowiskowymi. - Zna i rozumie podstawy wiedzy zawartej w Karcie modernizacji przestrzeni publicznych w historycznych miastach.
EK 2	- Zna i rozumie metodologię analizy przestrzeni publicznej w historycznym mieście w celu wypracowania oceny poszczególnych przestrzeni publicznych i ich modernizacji w oparciu o kryteria dostępności, funkcjonalności , ekologii i wymagań technicznych - Zna i rozumie potrzebę ochrony poszczególnych elementów historycznej przestrzeni publicznej w celu ochrony dziedzictwa miejskiego. Zna i rozumie relacje pomiędzy elementami budującymi historyczną przestrzeń publiczną.
	W zakresie umiejętności:
EK 3	Potrafi zastosować w praktyce Kartę modernizacji przestrzeni publicznych. Na jej podstawie potrafi dokonać ewaluacji tej przestrzeni i sformułować wytyczne dotyczące funkcjonalności, dostępności, ekologii i konserwacji.

	• Potrafi zidentyfikować elementy historycznej przestrzeni publicznej, które budują <i>genius loci</i> miejsca. Potrafi dokonać ich ewaluacji i sformułować wytyczne dotyczące ich ochrony i konserwacji. • Potrafi zidentyfikować jak najszersze spectrum wartości materialnych i niematerialnych tworzących charakterystykę analizowanej przestrzeni • Potrafi przełożyć opracowane wytyczne na rozwiązania projektowe.
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 4	Jest gotów rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – laboratoria	
	Treści programowe
L1	• Zapoznanie się z problematyką adaptacji historycznych przestrzeni publicznych do zmian klimatu. • Zapoznanie się z charakterystycznymi problemami dotyczącymi przestrzeni publicznej w kontekście zmian klimatu w tym: -miejskich zagrożenia meteorologiczne (intensywne opady atmosferyczne, ekstremalne temperatury); -klimatologiczne (niedobory wody, pożary), -biologiczne (rozwój groźnych mikroorganizmów) oraz sposobami przeciwdziałania poprzez wprowadzanie • Zapoznanie z zasadami zielonego urbanizmu – (stosowanie rozwiązań gromadzących wodę deszczową, lokalizacja różnych form zieleni towarzyszącej systemom komunikacyjnym a także obiektów retencjonowania wody deszczowej i spowalniania spływu powierzchniowego, stosowanie rozwiązań zabezpieczających infrastrukturę przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, systemowe podejście do tworzenia elementów zielonej i błękitnej infrastruktury, odpowiednia pielęgnacja zielonej infrastruktury przed i podczas okresów suchych, tworzenie systemów ochrony istniejącej i tworzenie nowych elementów infrastruktury błękitnej) • Szczegółowe omówienie -zielonej infrastruktury oraz rozwiązań opartych na NBS (zagadnienia zieleni fasadowej i dachowej, ogrody wertykalne, ochrona istniejącej zieleni, ogrody deszczowe, ogrody kieszonkowe, parcelling, adaptacja architektoniczna, permeabilne nawierzchnie, retencjonowanie wody, zarządzanie opadami, etc.). • Zapoznanie z problematyką ochrony dziedzictwa miejskiego w tym postrzegania dziedzictwa opartego na podejściu holistycznym, zintegrowanym i opartym na wartościach • Zapoznanie się z charakterystyką przestrzeni publicznych w historycznych miastach oraz formami jej ochrony. Standardy i wymagania dotyczące kształtowania przestrzeni publicznych. Kryteria: dostępności, funkcjonalności, ekologii i wymagań technicznych
L2	• Zapoznanie z elementami historycznych przestrzeni publicznych: elementy trwale związane z gruntem, meble miejskie, zieleń w przestrzeniach publicznych. Charakterystyka tych elementów ze szczególnym uwzględnieniem elementów budujących tożsamość historycznej przestrzeni publicznej.

	Wykorzystanie kursu online w formie MOOC. Kurs MOOC zapewni poszerzenie wiedzy studentów z zakresu mitygacji zmian klimatu w historycznych przestrzeniach publicznych. MOOC podzielony jest na trzy zagadnienia tematyczne pokrywające się z Kartą i podręcznikiem.
L3	Zapoznanie z Kartą modernizacji przestrzeni publicznych w historycznych miastach jako narzędzia ułatwiającego formułowanie wytycznych do projektowania poszczególnych przestrzeni publicznych w kontekście ich adaptacji do zmian klimatu.
L4	Wykonanie Karty modernizacji wybranej historycznej przestrzeni publicznej. korekta
L5	- Ocena i opracowanie wytycznych (dostępności, funkcjonalności, ekologicznych i materiałowych) dla wybranych przestrzeni publicznych w oparciu o metodologię zastosowaną w Karcie modernizacji przestrzeni publicznych - Ocena i opracowanie wytycznych dla historycznych elementów budujących tożsamość miejsca. - Publiczna prezentacja następnie zaś dyskusja akademicka
L6	Wdrożenie opracowanych wytycznych w projektach koncepcyjnych modernizacji wybranych historycznych przestrzeni publicznych wraz z adaptacją do zmian klimatu.
L7	Prezentacja wraz z obroną opracowanej Karty modernizacji wybranej przestrzeni publicznej.

Metody dydaktyczne	
1	Ćwiczenia
2	Pokaz, Massive Online Open Course MOOC
3	Wizja lokalna

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Ocena stopnia zaawansowania i poprawności wykonania Karty modernizacji przestrzeni publicznych (korekta)	51%
O2	Poprawność wykonania ewaluacji przestrzeni publicznej oraz wypracowania wniosków oraz ich wdrożenia w projekt koncepcyjny w formie aneksu	51%

Literatura podstawowa	
1	Gehl J., <i>Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych</i> . Tłum. Marta A. Urbańska. Kraków: Wydawnictwo RAM, 2013.
2	Lynch K., <i>Good City Form</i> , 1981
3	Kostof, Spiro, <i>The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History</i> . New York, Bulfinch Press, 2014
4	Cohen-Shacham, E., Walters, G., C. Janzen, Maginnis, Editors: <i>Nature-based Solutions to address global societal challenges. International Union for Conservation of Nature (IUCN)</i> . Gland, Switzerland, 2016
5	<i>Urban heritage for resilience: consolidated results of the implementation of the 2011 Recommendation on the Historic Urban Landscape; 3rd Member States Consultation</i> Corporate author : UNESCO [8224]DOI : https://doi.org/10.58337/CFZO9650
6	Komisja Europejska <i>EU Policy on the Urban Environment</i> ,

	https://ec.europa.eu/environment/urban/egc.htm , 2012
7	Komisja Europejska, <i>Copenhagen, Green cities fit for life</i> , http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2014-copenhagen/ , 2014
8	Komisja Europejska, <i>Porozumienie paryskie</i> , https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl , 2016
9	Komisja Europejska, <i>Will your city be the European Green Capital in 2018?</i> , http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/ENV-15-007-factsheet-PL-web.pdf , 2016
10	Komisja Europejska, <i>Europejski Zielony Ład, Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu</i> , https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl , 2019
11	Kundzewicz Z.W., Kowalczak P., <i>Zmiany klimatu i ich skutki</i> . Wyd. Kurpisz, Poznań, 2008
12	Szczepanowska H., <i>Dobre praktyki w zakresie zagospodarowania przestrzeni miejskiej zieloną infrastrukturą, zwłaszcza drzewami</i> . [W:] A. Kalinowska (red.), <i>Miasto idealne. Miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu</i> , Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, Warszawa, 2015
13	Szulczewska B., <i>Zielona infrastruktura miasta</i> . [W:] A. Kalinowska (red.), <i>Miasto idealne. Miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu</i> , Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, Warszawa, 2015
14	Iwaszuk E., Rudik G., Duin L., Mederake L., McKenna D., Naumann S. (Ecologic Institute); Iwona Wagner (FPP Enviro) <i>Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu – katalog techniczny</i> , Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira, 2019
15	Info-dachy, <i>Zielony dach czyli ogród nad głową, Ile kosztuje zielony dach?</i> Ekspert Budowlany. https://zbudujmydom.pl/artukul/ile-kosztuje-zielony-dach , 2016
16	Wilmers, <i>Effects of vegetation on urban climate and buildings Energy and Buildings</i> , 15 1990,
17	Wytyczne Generalnego Konserwatora Zabytków Zagospodarowanie przestrzeni rynkowych DOZ.6521.26.2019 https://www.gov.pl/web/kultura/wytyczne-generalnego-konserwatora-zabytkow
18	Wytyczne Generalnego Konserwatora Zabytków Zagospodarowanie historycznych układów zabytkowych i ochrona zieleni DOZ-KiNK.6521.15.2021 https://www.gov.pl/web/kultura/wytyczne-generalnego-konserwatora-zabytkow
Literatura uzupełniająca	
1	Hoblyk A: <i>Transformation of urban space, tasks and methods of study</i> , <i>Przestrzeń i Forma</i> , 2013
2	<i>Technical Report, Future Cities and New Economy, Carbon Neutrality Driven by Green Innovations</i> , 2023
3	<i>Nature-Based Solutions Accelerating Urban Sustainability Transitions in Cities: Lessons from Dresden, Genk and Stockholm Cities</i> ,
4	<i>Toolkits, Manuals and Guides, Public Space Site-Specific Assessment: Guidelines to Achieve Quality Public Spaces at Neighbourhood Level</i>
5	Iveson K., <i>Putting the public back into public space</i> , „Urban Policy and Research”, 16, 1998

6	Manual for didactics: <i>Sustainable & green public spaces in historic cites</i> elaborated in the project.
7	Bolund P., Hunhammar S., <i>Ecosystem services in urban areas</i> , Ecological Economics, Volume 29, Issue 2, PP. 293-301, 1999
8	Bernatzky, <i>The effects of trees on the urban climate Trees in the 21st Century</i> , Academic Publishers, Berkhamster (1983), pp. 59-76, 1983
9	Moll G., Ebenreck S.(Eds.), <i>Shading Our Cities</i> , Island Press, Washington, DC pp. 329, 1989
10	Giovini B, <i>Impact of planted areas on urban environmental quality: Review Atmos. Environ.</i> , 25B (3), pp. 289-299, 1991
11	Aram F., García E., Solgi E., Mansournia S., <i>Urban green space cooling effect in cities Heliyon</i> , 5 (4), Article e01339, 2019
12	Blachowski J., Hajnrych M., <i>Assessing the cooling effect of four urban parks of different sizes in a temperate continental climate zone: Wroclaw (Poland)</i> Forests, 12 (8), p. 1136, 10.3390/f12081136, 2021
13	Cao S., Wang Y, Ni Z., Xia B., <i>Effects of blue-green infrastructures on the microclimate in an urban residential area under hot weather</i> , Frontiers in Sustainable Cities, 4, Article 824779, 10.3389/frsc.2022.824779, 2022
14	Cheng X., Wei B., Chen G., Li J., Song C., <i>Influence of park size and its surrounding urban landscape patterns on the park cooling effect</i> , Journal of Urban Planning and Development, pp.141. 2014,
15	Ghosh S., Das A., <i>Modelling urban cooling island impact of green space and water bodies on surface urban heat island in a continuously developing urban area</i> , Modeling Earth Systems and Environment, 4 , pp. 501-515, 2018
16	Gunawardena K., Wells M., Kershaw T., <i>Utilising green and bluespace to mitigate urban heat island intensity</i> , Science of the Total Environment, 584-585, , pp. 1040-1055, 2017
17	P. Kumar, S.E. Debele, S. Khalili, C.H. Halios, J. Sahani, N. Aghamohammadi, ..., L. Jones Urban heat mitigation by green and blue infrastructure: Drivers, effectiveness, and future needs The Innovation, 5 (2) (2024)
18	Norton B., Coutts A., Livesley S., Harris R., Hunter A., Williams N. <i>Planning for cooler cities: A framework to prioritise green infrastructure to mitigate high temperatures in urban landscapes Landscape and Urban Planning</i> , 134, , pp. 127-138, 10.1016/j.landurbplan.2014.10.018, 2015
19	Park C., Lee D., Asawa T., Murakami A., Kim H., <i>Influence of urban form on the cooling effect of a small urban river</i> , Landscape and Urban Planning, 183, pp. 26-35, 10.1016/j.landurbplan.2018.10.022, 2019
20	Scholz T., Hof A., Schmitt T., <i>Cooling effects and regulating ecosystem services provided by urban trees—Novel analysis approaches using urban tree cadastre data</i> , Sustainability, 10 (3), p. 712, 10.3390/su10030712, 2018
21	Sun R., Chen L., <i>Landscape and urban planning how can urban water bodies be designed for climate adaptation?</i> Landscape and Urban Planning, 105, pp. 27-33, 10.1016/j.landurbplan.2011.11.018, 2012
22	Wu C., Li J., Wang C., Song C., Chen Y., Finka M., La Rosa D. <i>Understanding the relationship between urban blue infrastructure and land surface temperature</i> , The Science of the Total Environment, 694, 10.1016/j.scitotenv.2019.133742, 2019
23	Brodowicz, D.P., <i>Raport końcowy z badania „Zielone strategie w miastach w Polsce – studium porównawcze Warszawy, Krakowa i Poznania”</i> w ramach badań młodych naukowców SGH w Warszawie, 2015-2016

24	ONZ Habitat, <i>State of the World's Cities Series, Prosperity of Cities</i> : 2012/2013, Routledge, 2013, s. xi
25	Janik L.- <i>Problemy Rozwoju Miast</i> , 2021 - bazekon.icm.edu.pl, Polskie miasta na drodze adaptacji do zmian klimatu-przykłady Wrocławia i Radomia, 2021

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	30
Udział w ćwiczeniach	30
Praca własna studenta, w tym:	20
Przygotowanie do zajęć	5
Samodzielne wykonanie karty i rysunków	15
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

Macierz efektów uczenia się					
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Odniesienie przedmiotowego efektu uczenia się do efektów zdefiniowanych dla kierunku studiów wraz z określeniem stopnia powiązania	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	A1A_W14 ++	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	O1, O2
EK 2	A1A_W04 +++	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	O1, O2
EK 3	A1A_U02 + A1A_U09 ++ A1A_U21 + A1A_U26 +++	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2, 3	O1, O2
EK 4	A1A_K07 ++	C1	L1	1, 2	O1, O2

Autor programu:	Prof. dr hab. inż. Bogusław Szmygin, dr inż. arch. Kamila Boguszevska
Adres e-mail:	k.boguszevska@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Konserwacji Zabytków