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

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji programu Erasmus+. Unia Europejska ani podmiot udzielający dotacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.



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 *genius loci* 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 dotykającymi przestrzenie publiczne 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 el;ementów 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., *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych.* Tłum. Marta A. Urbańska. Kraków: Wydawnictwo RAM, 2013.
2	Lynch K., *Good City Form,* 1981
3	Kostof, Spiro, *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History.* New York, Bulfinch Press, 2014
4	Cohen-Shacham, E., Walters, G., C. Janzen, Maginnis, Editors: *Nature-based Solutions to address global societal challenges. International Union for Conservation of Nature (IUCN).* Gland, Switzerland, 2016
5	*Urban heritage for resilience: consolidated results of the implementation of the 2011 Recommendation on the Historic Urban Landscape; 3rd Member States Consultation* Corporate author : UNESCO [8224]DOI : https://doi.org/10.58337/CFZO9650
6	Komisja Europejska *EU Policy on the Urban Environment,* https://ec.europa.eu/environment/urban/egc.htm, 2012
7	Komisja Europejska, *Copenhagen, Green cities fit for life,*

	http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2014-copenhagen/, 2014
8	Komisja Europejska, *Porozumienie paryskie,* https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl., 2016
9	Komisja Europejska, *Will your city be the European Green Capital in 2018?,* http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/ENV-15-007- factsheet-PL-web.pdf., 2016
10	Komisja Europejska, *Europejski Zielony Ład, Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu,* https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl, 2019
11	Kundzewicz Z.W., Kowalczak P., *Zmiany klimatu i ich skutki*. Wyd. Kurpisz, Poznań, 2008
12	Szczepanowska H., *Dobre praktyki w zakresie zagospodarowania przestrzeni miejskiej zieloną infrastrukturą, zwłaszcza drzewami.* [W:] A. Kalinowska (red.), *Miasto idealne. Miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu,* Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, Warszawa, 2015
13	Szulczewska B., *Zielona infrastruktura miasta*. [W:] A. Kalinowska (red.), *Miasto idealne. Miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu,* 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) *Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu – katalog techniczny,* Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira, 2019
15	Info-dachy, *Zielony dach czyli ogród nad głową, Ile kosztuje zielony dach?* Ekspert Budowlany.https://zbudujmydom.pl/artykul/ile-kosztuje-zielony-dach, 2016
16	Wilmers, *Effects of vegetation on urban climate and buildings Energy and Buildings,* 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: *Transformation of urban space, tasks and methods of study,* Przestrzeń i Forma, 2013
2	*Technical Report, Future Cities and New Economy, Carbon Neutrality Driven by Green Innovations,* 2023
3	*Nature-Based Solutions Accelerating Urban Sustainability Transitions in Cities: Lessons from Dresden, Genk and Stockholm Cities,*
4	*Toolkits, Manuals and Guides, Public Space Site-Specific Assessment: Guidelines to Achieve Quality Public Spaces at Neighbourhood Level*
5	Iveson K., *Putting the public back into public space,* „Urban Policy and Research", 16, 1998
6	Manual for didactics: *Sustainable & green public spaces in historic cites* elaborated in the project.
7	Bolund P., Hunhammar S., *Ecosystem services in urban areas,* Ecological Economics, Volume 29, Issue 2, PP. 293-301, 1999

8	Bernatzky, *The effects of trees on the urban climate Trees in the 21st Century,* Academic Publishers, Berkhamster (1983), pp. 59-76, 1983
9	Moll G., Ebenreck S.(Eds.), *Shading Our Cities*, Island Press, Washington, DC pp. 329, 1989
10	Giovini B, *Impact of planted areas on urban environmental quality:* Review Atmos. Environ., 25B (3), pp. 289-299, 1991
11	Aram F., García E., Solgi E., Mansournia S., *Urban green space cooling effect in cities* Heliyon, 5 (4), Article e01339, 2019
12	Blachowski J., Hajnrych M., *Assessing the cooling effect of four urban parks of different sizes in a temperate continental climate zone: Wroclaw (Poland)* Forests, 12 (8), p. 1136, 10.3390/f12081136, 2021
13	Cao S., Wang Y, Ni Z., Xia B., *Effects of blue-green infrastructures on the microclimate in an urban residential area under hot weather,* Frontiers in Sustainable Cities, 4, Article 824779, 10.3389/frsc.2022.824779, 2022
14	Cheng X., Wei B., Chen G., Li J., Song C., *Influence of park size and its surrounding urban landscape patterns on the park cooling effect,* Journal of Urban Planning and Development, pp.141. 2014,
15	Ghosh S., Das A., *Modelling urban cooling island impact of green space and water bodies on surface urban heat island in a continuously developing urban area,* Modeling Earth Systems and Environment, 4 , pp. 501-515, 2018
16	Gunawardena K., Wells M., Kershaw T., *Utilising green and bluespace to mitigate urban heat island intensity,* 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. *Planning for cooler cities: A framework to prioritise green infrastructure to mitigate high temperatures in urban landscapes Landscape and Urban Planning,* 134, , pp. 127-138, 10.1016/j.landurbplan.2014.10.018, 2015
19	Park C., Lee D., Asawa T., Murakami A., Kim H., *Influence of urban form on the cooling effect of a small urban river*, Landscape and Urban Planning, 183, pp. 26-35, 10.1016/j.landurbplan.2018.10.022, 2019
20	Scholz T., Hof A., Schmitt T.*, Cooling effects and regulating ecosystem services provided by urban trees—Novel analysis approaches using urban tree cadastre data*, Sustainability, 10 (3), p. 712, 10.3390/su10030712, 2018
21	Sun R., Chen L., *Landscape and urban planning how can urban water bodies be designed for climate adaptation?* 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. *Understanding the relationship between urban blue infrastructure and land surface temperature*, The Science of the Total Environment, 694, 10.1016/j.scitotenv.2019.133742, 2019
23	Brodowicz, D.P., *Raport końcowy z badania „Zielone strategie w miastach w Polsce – studium porównawcze Warszawy, Krakowa i Poznania*" w ramach badań młodych naukowców SGH w Warszawie, 2015-2016
24	ONZ Habitat, *State of the World's Cities Series, Prosperity of Cities:* 2012/2013, Routledge, 2013, s. xi
25	Janik L.- *Problemy Rozwoju Miast,* 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 Boguszewska
Adres e-mail:	k.boguszewska@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Konserwacji Zabytków

Funded by the European Union

GREEN – ACTION

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

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author or authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the entity providing the grant can be held responsible for them.

License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/