

Nazwa zajęć:	Kształtowanie zielonej infrastruktury
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Green infrastructure development
Zajęcia dla dyscypliny:	Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka

Semestr:	4	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	dr hab. inż. Renata Giedych
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Agata Cieszevska, dr hab. inż. Renata Giedych, dr inż. Gabriela Maksymiuk
Jednostka realizująca:	Katedra Architektury Krajobrazu, Instytut Inżynierii Środowiska
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW

Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest nabycie specjalistycznej wiedzy i umiejętności jej zastosowania w zakresie identyfikacji i oceny przyrodniczych, społecznych i organizacyjnych uwarunkowań, niezbędnych dla określenia kierunków i priorytetów rozwoju zielonej infrastruktury od skali regionu do skali miejsca, a także zrozumienie relacji między koncepcją zielonej infrastruktury oraz innymi koncepcjami kształtowania środowiska. Treści kształcenia: 1) Geneza powstania i ewolucja koncepcji zielonej infrastruktury. 2) Rola i znaczenie koncepcji zielonej infrastruktury jako idei wpływającej na sposób kształtowania środowiska w XXI wieku. 3) Funkcje zielonej infrastruktury (m.in.: adaptacja do zmian klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, świadczenia ekosystemów). 4) Zasady kształtowania zielonej infrastruktury. 5) Instrumenty wdrażania zielonej infrastruktury (m.in. strategiczne, planistyczne i fiskalne). Zajęcia składają się z dwóch części. Pierwsza z nich poświęcona jest analizie literatury przedmiotu, mającej na celu zrozumienie istoty idei zielonej infrastruktury oraz wyodrębnienie cech, które wyróżniają ją spośród pokrewnych koncepcji. W drugiej części, na podstawie analizy studiów przypadków z różnych skal przestrzennych, studenci dokonują krytycznej oceny rozwiązań stosowanych w kształtowaniu zielonej infrastruktury, w tym priorytetów i zasad jej rozwoju oraz proponowanych narzędzi wdrożenia.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	ćwiczenia, 10 godzin
Metody dydaktyczne:	Studia literaturowe, studia przypadków, PBL, burza mózgów

Efekty uczenia się		
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie		Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
		Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W – praca pisemna U – prezentacja multimedialna K – udział w dyskusjach podczas zajęć	
Forma dokumentacji osiąganych efektów uczenia się:	Wersje elektroniczne i analogowe prac pisemnych i prezentacji	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Ocena końcowa: praca pisemna – 40%; prezentacja multimedialna– 40%; dyskusja – 20%	
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna	
Limit osób w grupie:	15	
Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca		

Literatura podstawowa: 1. Albro, S. L. 2019. Vacant to Vibrant. Creating successful green infrastructure network. Washington: IslandPress. 2. Benedict M.A., McMahon E. T. 2006: Green infrastructure : linking landscapes and communities, Washington: IslandPress 3. Brears, R. C. 2018. Blue and Green Cities. London: Palgrave Macmillan UK 4. Firehock, Karen. 2015. Strategic green infrastructure planning: A multiscalar approach. Washington: IslandPress. 5. Grunewald, K., Junxiang Li, Gaodi Xie, i Lennart Kümper-Schlake, red. 2018. Towards Green Cities: Urban Biodiversity and Ecosystem Services in China and Germany. Cham: Springer International Publishing. 6. Koh, Jae Myong. 2018. Green Infrastructure Financing. Cham: Springer International Publishing. 7. Nakamura, F. red. 2022. Green Infrastructure and Climate Change Adaptation: Function, Implementation and Governance. Singapore: Springer Nature Singapore. 8. Pearlmutter, D., Calfapietra C, Roeland Samson, O'Brien, L., Krajter Ostoić, S., Sanesi, G., i Del Amo, R. A. red. 2017. The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment. Cham: Springer International Publishing. Literatura uzupełniająca: 1. Legutko-Kobus, P., Szulczewska, B., Gawryszewska, B., Długozima, A., Giedych, R., & Nowak, M. J. 2025. Barriers in the green infrastructure governance in small and medium-sized cities in Poland. Economics and Environment, 91, Article 4. 2. Giedych, R., Maksymiuk, G., & Cieszevska, A. 2024. Eco-Spatial Indices as an Effective Tool for Climate Change Adaptation in Residential Neighbourhoods—Comparative Study. Land, 13, Article 9. 3. Szulczewska B., Giedych R., Maksymiuk G. 2017. Can we face the challenge: how to implement a theoretical concept of green infrastructure into planning practice? Landscape Research, 42 (2): 176–194 4. Szulczewska B., Giedych R., Dobson S., Doygun H., Halounova L., Nurlu E., Pirowski A. 2014. Planning measures for ecosystem based adaptation capacity of cities: a comparative study. In: Dawson R.J., Wykmans A., Heinrich O., Kohler J., Dobson S., Feliu E. (eds.) Understanding Cities: Advances in integrated assessment of urban sustainability, Centre for Earth Systems Engineering Research (CESER), New Castle: 110-130	
Uwagi:	

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	30
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR