

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:	2026/27	Numer katalogowy:	132/2025/26		

Koordynator zajęć:	dr hab. inż. Renata Giedych, prof. SGGW	
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Agata Cieszevska, dr hab. inż. Renata Giedych, prof. SGGW, dr inż. Gabriela Maksymiuk	
Jednostka realizująca:	Katedra Architektury Krajobraza, Instytut Inżynierii Środowiska	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Założenia: Przedmiot koncentruje się na wielowymiarowym ujęciu zielonej infrastruktury jako koncepcji łączącej perspektywę ekologiczną, przestrzenną i techniczną. Zakłada krytyczną analizę jej fundamentów teoretycznych, kierunków rozwoju oraz sposobów interpretacji w różnych nurtach planowania i ochrony środowiska. Przedmiot prezentuje zieloną infrastrukturę jako podejście systemowe, które porządkuje relacje między procesami przyrodniczymi a działaniami człowieka w przestrzeni zabudowanej.</p> <p>Cele: Celem przedmiotu jest pogłębienie rozumienia znaczenia zielonej infrastruktury jako strategicznej odpowiedzi na presję urbanizacyjną, zmiany klimatu i potrzebę poprawy jakości środowiska życia. Student poznaje uwarunkowania, od których zależy skuteczność wdrażania koncepcji zielonej infrastruktury, oraz rolę polityk publicznych, regulacji i narzędzi planistycznych w kształtowaniu zintegrowanych systemów opartych na naturze. Ważnym aspektem jest dostrzeżenie jej potencjału w integrowaniu działań środowiskowych z rozwojem społeczno-gospodarczym.</p> <p>Opis zajęć: Zajęcia mają charakter analityczno-problemowy i prowadzone są w oparciu o pogłębione studia literatury przedmiotu oraz krytyczną analizę wybranych studiów przypadków. W trakcie zajęć analizowane są funkcje, cele i zasady zielonej infrastruktury, a także prawne i zarządcze instrumenty jej wdrażania. Szczególny nacisk położony jest na zrozumienie możliwości implementacji koncepcji w praktyce – poprzez identyfikację mechanizmów instytucjonalnych, planistycznych i organizacyjnych warunkujących jej skuteczne zastosowanie w różnych skalach przestrzennych.</p>	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	15 godz.	
Metody dydaktyczne:	Studia literaturowe, studia przypadków, PBL, burza mózgów	
Efekty uczenia się		
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘJĘTNOŚCI - 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