

KARTA KURSU

Nazwa	Smart city
Nazwa w j. ang.	Smart city

Koordynator	dr Łukasz Quirini-Popławski	Zespół dydaktyczny
		dr Łukasz Quirini-Popławski
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Kurs ma charakter interdyscyplinarny, którego celem jest zrozumienie podstawowych elementów inteligentnego miasta jako organizmu złożonego z systemów: infrastruktura, energia, woda, transport, produkcja / dystrybucja żywności oraz społeczeństwo. Dla zilustrowania podejść, korzyści i ryzyka zostaną wykorzystane studia przypadków. Po ukończeniu kursu student dysponuje wiedzą, umiejętnością interpretacji i krytycznej analizy koncepcji miasta inteligentnego w warstwie teoretycznej, jak i praktycznej.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu gospodarki przestrzennej i planowania przestrzennego.
Umiejętności	Brak
Kursy	Podstawy planowania przestrzennego, Planowanie przestrzenne w krajach Unii Europejskiej

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Definiuje podstawowe elementy inteligentnego miasta	K_W01
	W02 Potrafi omówić przykładowe miasta inteligentne na świecie i w Europie	K_W02, K_W04
	W03 Rozumie znaczenie koncepcji miasta inteligentnego, miasta zrównoważonego	K_W01

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Potrafi korzystać w praktyce z wybranych narzędzi wdrażania smart city	K_U05, K_U08
	U02 Student posługuje się podstawowym wachlarzem pojęć związanych koncepcją smart city, także w języku angielskim.	K_U12

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Jest świadomy barier we wdrażaniu koncepcji miasta inteligentnego	K_K02, K_K09
	K02 Ma świadomość potrzeby ciągłego poszerzania i uaktualniania wiedzy	K_K01
	K03 Dostrzega potrzebę zaangażowania społeczeństwa w projektowanie i prowadzenie miast	K_K03, K_K04

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15			15							
	zo										

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w formie wykładów (w trybie zdalnym) z elementami dyskusji dydaktycznej oraz ćwiczeń (w trybie stacjonarnym).
 Studenci zachęceni są do krytycznego myślenia podczas analizy zalet i wad miast inteligentnych. Dyskusje dydaktyczne stosowane są w celu aktywizacji studentów i wywołania wzajemnej interakcji studentów.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01						X		X				X	
W02						X		X	X			X	
W03						X		X				X	
U01						X		X					
U02								X	X			X	
K01						X		X				X	
K02								X					
K03								X				X	

Kryteria oceny	<ul style="list-style-type: none"> • udział w budowaniu katalogu elementów miasta inteligentnego, • przygotowanie do udziału w ćwiczeniach, • poprawnie i terminowo złożona indywidualna praca projektowa, • aktywność podczas zajęć, • obowiązkowa obecność na ćwiczeniach, • pozytywne złożone kolokwium zaliczeniowe z kursu.
----------------	--

Uwagi	Warunkiem dopuszczenia do kolokwium jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń do przedmiotu, w tym terminowe złożenie indywidualnej pracy projektowej. Obowiązkowa obecność podczas ćwiczeń - kontrola obecności na każdym zajęciach
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> • koncepcje miasta inteligentnego • system energetyczny i gospodarka wodna • inteligentne budownictwo • systemy transportowe • produkcja i dystrybucja żywności • inteligentne usługi • inteligentne sieci i platformy • eco-cities • zaangażowanie obywateli jako niezbędnych uczestników w projektowaniu i prowadzeniu miasta • problemy zarządzania ryzykiem technologicznym • bariery i zagrożenia rozwojowe
Ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> • analiza studiów przypadku • etapy rozwoju i budowy miasta inteligentnego • korzyści i zagrożenia w budowaniu koncepcji smart • jak zbudować miasto inteligentne w Polsce? – „burza mózgów”

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

sustainability, smart cities, mobility, urban development, urban information system, case studies

Wykaz literatury podstawowej

Anthopoulos, L., 2017, *Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick?* (Public Administration and Information Technology series, book 22), Springer (wybrane rozdziały, publikacja dostępna w wersji elektronicznej u prowadzącego, tylko na potrzeby kursu)

Kowalski Ł., 2015, *Inteligentne miasta - przegląd rozwiązań* [w:] M. Soja, A. Zborowski (red.) *Miasto w badaniach geografów, Tom 2*, IGIiP UJ, Kraków.

Rodriguez-Bolivar, M.P. (ed.), 2015, *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, (Public Administration and Information Technology series, book 8), Springer (wybrane rozdziały, publikacja dostępna w wersji elektronicznej u prowadzącego, tylko na potrzeby kursu)

Smart City Index Report 2022

Wykaz literatury uzupełniającej

Gotlib D., Olszewski R. (red.), 2016, SMART CITY. Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (wybrane rozdziały).

Integrated Perspective on Future of Mobility, 2016, McKinsey & Company and Bloomberg. (https://www.bbhub.io/bnef/sites/4/2016/10/BNEF_McKinsey_The-Future-of-Mobility_11-10-16.pdf)

Peris-Ortiz M., Bennett D., Yábar DP-B., 2017, *Sustainable smart cities: creating spaces for technological, social and business development*. Springer, Berlin (wybrane rozdziały, publikacja dostępna w wersji elektronicznej u prowadzącego, tylko na potrzeby kursu)

Quirini-Popławski Ł., 2016, *Funkcjonowanie polityki transportowej we Florencji – analiza wybranych aspektów (na podstawie kwerendy dokumentów miejskich, wywiadów i badań terenowych)*, Prace Komisji Geografii Komunikacji Polskiego Towarzystwa Geograficznego, 19 (4), 19-29.

Smart Cities & Utilities Report (Strategic Directions), 2018, Black & Veatch (<https://www.bv.com/sites/default/files/gated-content/strategic-directions-report/18-SDR-Smart-Cities-Utilities.pdf>)

Wdowiarz-Bilska M., 2012, *Od miasta naukowego do smart city*, Czasopismo Techniczne, seria Architektura, 109 (1), 305-314.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	7
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	8
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Ogółem bilans czasu pracy		57

Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika

2
