



Kod przedmiotu: 14

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE – KARTA PRZEDMIOTU

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu/zajęć	Zarządzanie zrównoważonym rozwojem w kontekście Smart City
Nazwa przedmiotu/zajęć w języku angielskim	Sustainable Development Management in the Context of Smart Cities
Kierunek studiów	Edukacja Techniczno Informatyczna
Poziom studiów	I-go stopnia – inżynierskie
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek	Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze Wydział Nauk Medycznych i Technicznych Katedra Nauk Informatyczno-Technicznych
Imię i nazwisko nauczyciela(-li) i stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr inż. Sylwia Jagiełło
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia (Ć)	Warsztaty (Wr)	Laboratoria (L)	Seminaria (S)	Zajęcia projektowe (P)	Liczba punktów ECTS*
III		16					1

2. CELE KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

C1	Cel przedmiotu jest zapoznanie studentów z ideą zrównoważonego rozwoju oraz koncepcją Smart City, ich powiązaniem oraz znaczeniem dla współczesnych miast.
C2	Wykształcenie umiejętności analizowania przypadków, identyfikowania ryzyk i



planowania rozwiązań zgodnych z ideą Smart City.

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna podstawy koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz idei Smart City, ich genezę, główne założenia i kierunki wdrażania.	K_W19	P6S_WK P6S_WK inż.
UMIĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi - wdrażać ideę Smart City z uwzględnieniem innowacji i współpracy lokalnej.	K_U22	P6S_UW P6S_UW inż.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do współpracy z interesariuszami i podejmowania działań na rzecz zrównoważonego rozwoju miasta.	K_K10	P6S_KO

4. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny połączony z dyskusją, ćwiczenia w laboratorium komputerowym, praca w grupach, dyskusja, metoda przypadków, gry dydaktyczne, prezentacje studentów, możliwość zastosowania narzędzi immersyjnych.

5. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Aby zaliczyć przedmiot, student musi zdobyć co najmniej 51% punktów łącznie, co odpowiada ocenie dostatecznej (3,0). Maksymalnie można zdobyć 100 punktów, przy czym poszczególne elementy oceny mają następującą wagę:

1. Kolokwium końcowe (test z materiału całego semestru) – maksymalnie 30 punktów. Kolokwium weryfikuje wiedzę teoretyczną z zakresu zajęć. Składa się z pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru.
2. Prezentacja lub praca pisemna (projekt/sprawozdanie) – maksymalnie 20 punktów. Oceniane są: wartość merytoryczna, oryginalność ujęcia tematu, poprawność źródeł i bibliografii oraz estetyka graficzna materiału.



3. Zadanie projektowe (indywidualne lub zespołowe) – maksymalnie 30 punktów. Praca praktyczna dotyczy propozycji wdrożenia idei Smart City, np. w zakresie mobilności, zielonej infrastruktury, zarządzania energią, itp.
4. Obecność i aktywność na zajęciach – maksymalnie 20 punktów. Obecność na minimum 50% zajęć oraz aktywność merytoryczna w dyskusjach, ćwiczeniach i projektach.

Przeliczanie punktów na ocenę końcową (%):

- 5,0 (bardzo dobry) – 100% – 91 pkt.
- 4,5 (dobry plus) – 90% – 81 pkt.
- 4,0 (dobry) – 80% – 71 pkt.
- 3,5 (dostateczny plus) – 70% – 61 pkt.
- 3,0 (dostateczny) – 60% – 51 pkt.
- 2,0 (niedostateczny) – 50% i mniej

6. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia	1. Geneza koncepcji zrównoważonego rozwoju. 2. Raporty dla Klubu Rzymskiego oraz Agenda 21. 3. Szczyt Ziemi w Rio (1992) i jego znaczenie dla zrównoważonego rozwoju. 4. Nowa Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju do 2030 roku. 5. Podstawy zrównoważonego rozwoju miast. 6. Definicja i obszary koncepcji Smart City. 7. Proces wdrażania Smart City w miastach. 8. Zarządzanie przez wyniki w kontekście rozwoju miast. 9. Budowanie partnerstw w oparciu o teorię interesariuszy. 10. Mieszkańcy jako czynnik zrównoważonego rozwoju miasta. 11. Rola kapitału ludzkiego, społecznego i kreatywnego w Smart City. 12. Wdrażanie e-administracji w ramach koncepcji Smart City. 13. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa. 14. Wdrażanie innowacji społecznych w miastach Smart City. 15. Monitorowanie i prognozowanie zrównoważonego rozwoju miast. 16. Zarządzanie ryzykiem w zrównoważonym rozwoju
-----------	---



	miast.
--	--------

7. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny				
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1		x			
K1			x	x	x
U1	x			x	

8. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Augustyn, A. (2020). Zrównoważony rozwój miast w świetle idei Smart City. Białystok, Uniwersytet w Białymstoku, s. 1–191. 2. Szymańska, D. (2023). Inteligentne miasta. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 1–286. 3. Tundys, B., Puzio, E., Bachanek, K.H. (2022). Smart City: modele, generacje, pomiar i kierunki rozwoju. Warszawa, edu-Libri, s. 1–220.
Literatura uzupełniająca	1. Stawasz, D., Sikora-Fernandez, D. (2016). Koncepcja smart city na tle procesów i uwarunkowań rozwoju współczesnych miast. Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 1–122. 2. Dameri, R.P. (2017). Smart City Implementation: Creating Economic and Public Value in Innovative Urban Systems. Cham, Springer International Publishing, s. 1–215.

9. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	16
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	2
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	2



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



*Projekt pod nazwą Kompetencje jutra - modyfikacja wybranych kierunków studiów w Karkonoskiej Akademii Nauk
Stosowanych w Jeleniej Górze realizowany w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027*

	minu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	
Łączny nakład pracy studenta		25
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS