

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 9

Stopień studiów: II

Specjalności: Urbanistyka i transport lato 2017/18

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Smart cities - miasta przyszłości
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ MKS-GP II oIIS C18 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	10	0	0	0	20	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Celem zajęć jest prezentacja koncepcji Smart City oraz strategii i praktyk związanych z kształtowaniem tego środowiska życia w aspekcie energooszczędnych rozwiązań technicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 Podstawowa wiedza w zakresie teorii budowy miasta problematyki planowania przestrzennego.
- 2 Wymaganie 2 Posiadanie ogólnej wiedzy na temat różnorodnych uwarunkowań rozwoju, funkcjonowania i problemów współczesnych miast.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Student powinien dysponować ogólną wiedzą na temat zagadnień związanych z miastami inteligentnymi

EK2 Umiejętności Efekt kształcenia 2 Student prezentuje w formie graficznej (prezentacja) i tekstowej studium przypadku

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Student umie przeanalizować i rozpoznać podstawowe cechy charakterystyczne smart city;

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Student rozumie i umie stosować terminologię i język specjalistyczny oraz posiada umiejętność efektywnej komunikacji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Wykłady wprowadzające do ćwiczenia seminaryjnego	2
W2	Treści programowe 2 Budowa, standardy techniczne i rozwiązania stosowane w inteligentnych sieciach infrastruktury	2
W3	Treści programowe 3 Inteligentne systemy transportowe ITS (Intelligent Transportation Systems), pojazdy	2
W4	Treści programowe 4 Inteligentny, przemysł, domy, budynki, miasta.	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Smart City = ekosystem korzyści	3
P2	Treści programowe 2 Jak działa inteligentne miasto	2
P3	Treści programowe 3 przykłady - miast energooszczędnych_	3
P4	Treści programowe 4 inteligentne zarządzanie	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P5	Treści programowe 5 Smart City-green (zielone), eco (ekologiczne) i sustainable (zrównoważone)	3
P6	Treści programowe 6 rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej	2
P7	Treści programowe 7 przeciwdziałanie zmianom klimatycznym w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną na obszarze metropolitalnym	2
P8	Treści programowe 8 zintegrowany system dróg rowerowych na obszarze metropolitalnym infrastruktura rowerowa	2
P9	Treści programowe 9 Społeczeństwo - w mieście inteligentnym- aspekty rozwojowe	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Praca w grupach

N3 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	90
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 obecność, aktywność i opanowany zakres wiedzy i umiejętności

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	dostateczna wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna podstawowe definicje
NA OCENĘ 4.0	wiedza odnośnie miast inteligentnych opanowana w zakresie podanym na wykładach
NA OCENĘ 5.0	bardzo dobra wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna literaturę i wnosi dodatkowa wiedze do ogólnej dyskusji
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	dostateczna wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna podstawowe definicje
NA OCENĘ 4.0	wiedza odnośnie miast inteligentnych opanowana w zakresie podanym na wykładach
NA OCENĘ 5.0	bardzo dobra wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna literaturę i wnosi dodatkowa wiedze do ogólnej dyskusji
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	dostateczna wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna podstawowe definicje
NA OCENĘ 4.0	wiedza odnośnie miast inteligentnych opanowana w zakresie podanym na wykładach
NA OCENĘ 5.0	bardzo dobra wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna literaturę i wnosi dodatkowa wiedze do ogólnej dyskusji
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	dostateczna wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna podstawowe definicje
NA OCENĘ 4.0	wiedza odnośnie miast inteligentnych opanowana w zakresie podanym na wykładach

NA OCENĘ 5.0	bardzo dobra wiedza odnośnie miast inteligentnych , student zna literaturę i wnosi dodatkowa wiedze do ogólnej dyskusji
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W02 K_W11 K_U14 K_K01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W02 K_W11 K_U14 K_K01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W02 K_W11 K_U14 K_K01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_W02 K_W11 K_U11 K_U14 K_K01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Caragliu A., del Bo Ch., Nijkamp P. — *jkampP Smart cities in Europe, [w:] Creating Smart-er Cities, ed Deakin, usa, 2011, Journal of UrbanTechnology*
- [2] | .Castells M. — *Spółeczenstwo sieci*, Warszawa, 2011, Wydawnictwo
- [3] | Florida R. — *Narodziny klasy kreatywnej*, Warszawa, 2010, Wydawnictwo

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Komninos, N — *Intelligent cities and globalisation of innovation networks*, London, 2003,
- [2] | Wdowiarz- Bilaska M. — *Od miasta naukowego do smart city [w:] Czasopismo Techniczne 1-A/2/2012 z.1 rok 109 , s. 305-314*, Kraków, 2012, PK
- [3] | Weclawowicz-Bilaska E., Wdowiarz-Bilaska M — *Intelligent cityspatial conditions and needs [w:] 3rd International Congress on Intelligent Building SystemsInBuS2004*, Kraków, 2004, PK

[4] **Węclawowicz-Bilska, Elzbieta** — *Miasto przyszłości tendencje, koncepcje, realizacje* Czasopismo Techniczne 1-A/2/2012 z.1 rok 109 , s. 323-341, Kraków, 2012, PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Węclawowicz-Bilska (kontakt: hanna.hrehorowicz@interia.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Prof.dr hab.inz.arch. Elżbieta Węclawowicz- Bilska (kontakt: a-5@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....