

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 6

Stopień studiów: II

Specjalności: Planowanie przestrzenne i gospodarka komunalna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji przestrzennej II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Spatial Information Systems II
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ GP2 oIIS C25 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	15	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z metodami upowszechniania danych przestrzennych poprzez portale mapowe.

**Cel 2** Zaznajomienie z możliwościami wykorzystania ogólnodostępnych zobrazowań satelitarnych.

**Cel 3** Zapoznanie z mechanizmami wykorzystania baz danych przestrzennych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza z zakresu systemów informacji przestrzennej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** dotycząca współczesnych metod udostępniania danych przestrzennych.

**EK2 Umiejętności** tworzenia prostych portali mapowych.

**EK3 Umiejętności** wykorzystania ogólnodostępnych zobrazowań satelitarnych (Sentinel/Landsat).

**EK4 Wiedza** o pracy z bazami danych przestrzennych (PostgreSQL/SpatiaLite).

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Budowa portali mapowych z wykorzystaniem biblioteki Leaflet oraz formatu GeoJSON.	4
<b>W2</b>	Analizy rastrowe bazujące na danych satelitarnych.	4
<b>W3</b>	Automatyzacja procesów obliczeniowych. Tworzenie bibliotek stylów.	2
<b>W4</b>	Wykorzystanie baz danych przestrzennych (PostgreSQL, SpatiaLite).	5

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Budowa portali mapowych z wykorzystaniem biblioteki Leaflet oraz formatu GeoJSON.	4
<b>K2</b>	Analizy rastrowe bazujące na danych satelitarnych (QGIS).	4
<b>K3</b>	Tworzenie bibliotek stylów (QGIS).	2
<b>K4</b>	Wykorzystanie baz danych przestrzennych (PostgreSQL, SpatiaLite, QGIS).	5

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>65</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**P2** Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Ćwiczenie praktyczne pod koniec każdego z zajęć (F1). W przypadku dwóch negatywnych ocen lub nieobecności na więcej niż dwóch zajęciach zadanie sprawdzające (P2) na koniec semestru.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane

NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W04	Cel 1	W1 K1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK2	K2_U01	Cel 1	W1 K1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK3	K2_U01 K2_U02	Cel 2	W2 K2	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK4	K2_U01 K2_U02	Cel 3	W3 W4 K3 K4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **R. Szczepanek** — *Systemy informacji przestrzennej z QGIS, część I i II*, Kraków, 2016, Wydawnictwo PK
- [2] | **V. Agafonkin** — *Leaflet Quick Start Guide*, <http://leafletjs.com/examples/quick-start.html>, 2015, web
- [3] | **L. Congedo** — *Semi-Automatic Classification Plugin for QGIS*, <http://fromgistors.blogspot.com/p/semi-automatic-classification-plugin.html>, 2016, web

[4 ] **The PostgreSQL Global Development Group** — *PostgreSQL*, <https://www.postgresql.org/docs/>, 2016, web

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **V. Agafonkin** — *Leaflet API Reference*, <http://leafletjs.com/reference.html>, 2015, web

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Robert Szczepanek (kontakt: [robert@iigw.pl](mailto:robert@iigw.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Robert Szczepanek (kontakt: [robert.szczepanek@iigw.pk.edu.pl](mailto:robert.szczepanek@iigw.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....