

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IS2

Stopień studiów: II

Specjalności: Environmental and land engineering

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Geographic Information Systems
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IS2 oIIS C1 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	4	0	0	26	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Acquire basic skills in the use of geographic information system (GIS).

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Knowledge of GIS tools and data.

**EK2 Umiejętności** Spatial data gathering skills.

**EK3 Umiejętności** Basic editing of numerical maps.

**EK4 Umiejętności** Data visualization skills.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Introduction to GIS	1
<b>W2</b>	FOSS4G and QGIS project	1
<b>W3</b>	Coordinate reference systems	1
<b>W4</b>	Vector and raster data formats	1

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	QGIS setup; plugins	2
<b>K2</b>	Vector layers basics; Coordinate reference systems	2
<b>K3</b>	Vector layers creation and editing	6
<b>K4</b>	Spatial data gathering	4
<b>K5</b>	Features selection and classification	4
<b>K6</b>	Vector symbology	4
<b>K7</b>	Raster layers	2
<b>K8</b>	Print composer	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Multimedia presentations

N2 Computer labs

## 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
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>45</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Computer exercises - partial grades

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Average of partial grades

P2 Final test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Average from partial grades above 4.0 or final test.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Basic knowledge
NA OCENĘ 4.0	Good knowledge

NA OCENĘ 5.0	Very good knowledge
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Basic knowledge
NA OCENĘ 4.0	Good knowledge
NA OCENĘ 5.0	Very good knowledge
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Basic knowledge
NA OCENĘ 4.0	Good knowledge
NA OCENĘ 5.0	Very good knowledge
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Basic knowledge
NA OCENĘ 4.0	Good knowledge
NA OCENĘ 5.0	Very good knowledge

## 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_W03	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1	F1 P1 P2
EK2	K_U04 K_U06	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2	F1 P1 P2
EK3	K_U04 K_U06	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2	F1 P1 P2
EK4	K_U04 K_U06	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Tim Sutton** — *A gentle introduction in GIS*, Eastern Cape, South Africa, 2019, <https://docs.qgis.org/testing/en/docs/gentle>
- [2 ] **Rüdiger Thiede, Tim Sutton, Horst Düster, Marcelle Sutton** — *QGIS Training Manual*, South Africa, 2019, [https://docs.qgis.org/testing/en/docs/training\\_manual/](https://docs.qgis.org/testing/en/docs/training_manual/)

## 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 PhD Robert Szczepanek (kontakt: [robert.szczepanek@iigw.pk.edu.pl](mailto:robert.szczepanek@iigw.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....