

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 9

Stopień studiów: I

Specjalności: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka przestrzenna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Systemy informacji przestrzennej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Spatial Information Systems      |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚ GP-MKS oIS C4 17/18          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe            |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                             |
| SEMESTRY                                | 2                                |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 2       | 0      | 0         | 0            | 30                               | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z narzędziami komputerowymi do gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych. Studenci poznają zasady budowy systemów informacji przestrzennej, filozofię ich działania oraz ograniczenia.

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych.

**EK2 Umiejętności** gromadzenia informacji przestrzennej.

**EK3 Umiejętności** podstawowej edycji map numerycznych.

**EK4 Umiejętności** wizualizacji danych i wyników analiz.

**EK5 Wiedza** o roli narzędzi geoinformatycznych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |  |                  |
|--------------------------|--|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH         | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>                | Wprowadzenie do SIP; wolne oprogramowanie; projekt QGIS        | 2                |
| <b>K2</b>                | Konfiguracja i personalizacja programu QGIS; wtyczki; projekty | 4                |
| <b>K3</b>                | Kodowanie polskich znaków; układy odniesień przestrzennych     | 4                |
| <b>K4</b>                | Praca z warstwami wektorowymi; tworzenie warstw wektorowych    | 4                |
| <b>K6</b>                | Pozyskiwanie danych wektorowych                                | 4                |
| <b>K7</b>                | Importowanie i łączenie danych                                 | 4                |
| <b>K8</b>                | Edycja warstw wektorowych; wybór obiektów                      | 4                |
| <b>K11</b>               | Stylizacja warstw wektorowych                                  | 4                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia komputerowe

## 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   | 6   |
| <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>66</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU   | 4   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ćwiczenie praktyczne pod koniec każdego zajęcia. W przypadku dwóch negatywnych ocen lub nieobecności na więcej niż dwóch zajęciach zadanie sprawdzające 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         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                 |
| 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W03  | Cel 1           | K1 K4 K7          | N1                    | F1 P1 P2      |
| EK2               | K_U01 K_U03<br>K_U04   | Cel 1           | K1 K3 K4 K6 K7    | N1                    | F1 P1 P2      |
| EK3               | K_U01 K_U04<br>K_U05 K_U08   | Cel 1           | K7 K8             | N1                    | F1 P1 P2      |
| EK4               | K_U01 K_U04  | Cel 1           | K11               | N1                    | F1 P1 P2      |
| EK5               | K_W03 K_W05  | Cel 1           | K1                | N1                    | F1 P1 P2      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] **R.Szczepanek** — *Systemy informacji przestrzennej z QGIS*, Kraków, 2017, Wydawnictwo PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **A.Magnuszewski** — *GIS w geografii fizycznej*, Warszawa, 1999, Wydawnictwo Naukowe PWN

[2 ] **L.Litwin, G.Myrda** — *Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS*, Gliwice, 2005, Helion

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 mgr inż. Beata Baziak (kontakt: beata.baziak@iigw.pk.edu.pl)

3 dr inż. Elżbieta Jarosińska (kontakt: elzbieta.jarosinska@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)

.....  
.....  
.....