

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IŚ2

Stopień studiów: II

Specjalności: Environmental and land engineering sem. letni 2019

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Geographic Information Systems |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Geographic Information Systems |
| KOD PRZEDMIOTU | WIŚ IŚ2 oIIS C1 18/19 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3.00 |
| SEMESTRY | 1 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM 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 Choice of appropriate GIS tools.

EK3 Umiejętności Spatial data gathering skills.

EK4 Umiejętności Basic editing of numerical maps.

EK5 Umiejętności Data visualization skills.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

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

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| K1 | QGIS setup; plugins | 2 |
| K2 | Vector layers basics; Coordinate reference systems | 2 |
| K3 | Web Map Services | 2 |
| K4 | Vector layers creation | 2 |
| K5 | Spatial data gathering | 2 |
| K6 | Data joins | 2 |
| K7 | Vector layers editing | 2 |
| K8 | Features selection and classification | 2 |
| K9 | Vector symbology | 4 |
| K10 | Raster layers | 4 |

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| K11 | Print composer | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Multimedia presentations

N2 Computer labs

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 | 10 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 40 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Computer excercises - 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 skills |
| NA OCENĘ 4.0 | Good skills |
| NA OCENĘ 5.0 | Very good skills |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Basic skills |
| NA OCENĘ 4.0 | Good skills |
| NA OCENĘ 5.0 | Very good skills |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Basic skills |
| NA OCENĘ 4.0 | Good skills |
| NA OCENĘ 5.0 | Very good skills |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Basic skills |
| NA OCENĘ 4.0 | Good skills |
| NA OCENĘ 5.0 | Very good skills |

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_W05 | Cel 1 | W1 W2 W3 W4 | N1 | P2 |
| EK2 | K_U05 | Cel 1 | K1 K5 K11 | N1 N2 | F1 P1 P2 |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|---------------|
| EK3 | K_U04 | Cel 1 | K2 K3 K4 K5 K6 K7 K10 | N1 N2 | F1 P1 P2 |
| EK4 | K_U06 | Cel 1 | K7 K10 | N1 N2 | F1 P1 P2 |
| EK5 | K_U05 | Cel 1 | K1 K2 K6 K7 K8 K9 K10 K11 | N1 N2 | F1 P1 P2 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Tim Sutton — *A gentle introduction in GIS*, Eastern Cape, South Africa, 2009, <https://docs.qgis.org/testing/en/docs/gentle>
- [2] Rüdiger Thiede, Tim Sutton, Horst Düster, Marcelle Sutton — *QGIS Training Manual*, South Africa, 2012, 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)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 PhD Robert Szczepanek (kontakt: 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)

.....