

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria II

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji przestrzennej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Spatial information systems
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIN C19 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	4	2	0	14	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem modułu jest praktyczne zapoznanie ze współczesnymi metodami i narzędziami komputerowymi do prowadzenia analiz przestrzennych. Studenci poznają zasady budowy systemów informacji przestrzennej, filozofię ich działania oraz ograniczenia.

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

1 brak

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Dobór odpowiednich narzędzi geoinformatycznych.

**EK2 Umiejętności** Opis sposobu gromadzenia i struktury informacji przestrzennej.

**EK3 Umiejętności** Podstawowa edycja map numerycznych.

**EK4 Umiejętności** Prowadzenie analiz przestrzennych.

**EK5 Umiejętności** Wizualizacja danych i wyników analiz.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Praca z warstwami wektorowymi (QGIS)	2
<b>K2</b>	Wykorzystanie atrybutów obiektów	2
<b>K3</b>	Wykorzystanie usługi sieciowych na przykładzie WMS	2
<b>K4</b>	Praca z warstwami rastrowymi (GRASS)	2
<b>K5</b>	Analizy z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu	2
<b>K6</b>	Profile przestrzenne i wizualizacja 3D	2
<b>K7</b>	Przygotowanie map do wydruku	2

WYKLAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do systemów informacji przestrzennej	2
<b>W2</b>	Systemy informacji przestrzennej jako narzędzie prowadzenia analiz	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Projektowanie systemów informacji przestrzennej	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Prezentacje multimedialne

## 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	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	60
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie przy komputerze pod koniec każdego zajęcia (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 2.0	Nie opanowane
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie opanowane
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie opanowane
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie opanowane
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobrze opanowane
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	

NA OCENĘ 2.0	Nie opanowane
NA OCENĘ 3.0	Opanowane w stopniu podstawowym
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze opanowane
NA OCENĘ 4.5	.
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	HG_W03, K_U03	Cel 1	K1 K3 K4 W1 W2 C1	N1 N2	F1 P1 P2
EK2	HG_W03, K_U03, HG_U01	Cel 1	K1 K3 K4 K5 W1 W2 C1	N1 N2	F1 P1 P2
EK3	HG_W03, K_U03	Cel 1	K1 K2 K4 K6 W1	N1 N2	F1 P1 P2
EK4	HG_W03, K_U03, HG_U01	Cel 1	K5 K6 W2	N1 N2	F1 P1 P2
EK5	HG_W03, K_U03, HG_U01	Cel 1	K6 K7 W2	N1 N2	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **R.Szczepanek** — *Systemy informacji przestrzennej z Quantum GIS część I*, Kraków, 2013, Wydawnictwo PK
- [2 ] **D.Gotlib, A.Iwaniak, R.Olszewski** — *GIS. Obszary zastosowań*, Warszawa, 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN

**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

**LITERATURA DODATKOWA**

- [1 ] Materiały udostępnione na stronie internetowej modułu.

**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@iigw.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....