Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: 4

Stopień studiów: I

Specjalności: Gospodarka przestrzenna

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	GIS-analizy przestrzenne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	GIS-spatial analysis
Kod przedmiotu	WIŚ GP oIS C1 14/15
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	3.00
Semestry	5

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
5	15	0	0	15	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zaznajomienie ze współczesnymi metodami analizach przestrzennych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Podstawowa wiedza z zakresu systemów informacji przestrzennej.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Znajomość możliwości i ograniczeń analiz przestrzennych.

EK2 Wiedza Znajomość narzędzi geoinformatycznych i zakresu ich stosowalności.

EK3 Umiejętności Pozyskanie i odpowiednie uporządkowanie danych geometrycznych i opisowych.

EK4 Umiejętności Przeprowadzenie analiz przestrzennych i ich wizualizacja.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Znaczenie i rola topologii; błędy topologiczne; geokodowanie	2
W2	Analiza danych wektorowych (geometria)	2
W3	Analiza danych wektorowych (atrybuty)	2
W4	Infrastruktura danych przestrzennych (INSPIRE)	2
W5	Wykorzystanie danych teledetekcyjnych	2
W6	Analiza danych rastrowych	2
W7	Analiza przestrzenna z wykorzystaniem dedykowanych systemów baz danych	2
W8	Metody wizualizacji danych przestrzennych	1

Laboratorium komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K1	Wykorzystanie atrybutów obiektów do klasyfikacji	2
K2	Analiza przestrzenna danych wektorowych	2
K3	Zaawansowana stylizacja warstw wektorowych	2
K4	Wykorzystanie usługi sieciowych na przykładzie WMS	2
K5	Praca z warstwami rastrowymi, georeferencja	2

Laboratorium komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K6	Analiza map rastrowych	2
K7	Stylizacja warstw rastrowych	2
K8	Przygotowanie map do wydruku	1

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Wykłady

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	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	50
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**90**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

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 każdych 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 3.5	·
Na ocenę 4.0	Dobrze opanowane
Na ocenę 4.5	·
Na ocenę 5.0	Bardzo dobrze opanowane
Efekt kształcenia 2	
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 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 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	K_W03, K_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W5 W6 W7 W8	N2 N3	F2
EK2	K_W03, K_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N2 N3	F2
EK3	K_U01	Cel 1	W1 W2 W4 W5	N1	F1 P1 P2
EK4	K_U01, K_U16	Cel 1	W2 W3 W6 W7 W8 K1 K2 K3 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3	F1 P1 P2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] R.Szczepanek — *Systemy informacji przestrzennej z Quantum GIS część I*, Kraków, 2013, Wydawnictwo PK

Literatura uzupełniająca

[1] D.Gotlib, A.Iwaniak, R.Olszewski — *GIS. Obszary zastosowań*, Warszawa, 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN

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

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .