

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ID-209
Nazwa modułu	Geoprzestrzenne bazy danych GIS
Nazwa modułu w języku angielskim	GIS Databases
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria danych
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordynator modułu	Dr Małgorzata Sokała
Zatwierdził	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład w	ćwiczenia ć	laboratorium l	projekt p	inne i
Liczba godzin w semestrze	5		15		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem zajęć jest uzyskanie przez studenta podstawowej wiedzy o systemach GIS i umiejętność wykorzystania baz danych GIS we wspomaganiu decyzji.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma podstawową wiedzę o danych gromadzonych w systemach GIS w ramach europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej (INSPIRE).	w, l	K_W05	T1P_W02, T1P_W03, T1P_W06, InzP_W02, InzP_W03
W_02	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą analiz danych przestrzennych i możliwości ich wykorzystania w procesie decyzyjnym.	w, l	K_W13	T1P_W03, T1P_W04, T1P_W06, X1P_W02, X1P_W04, InzP_W02, InzP_W03
U_01	Student potrafi wykonać proste analizy przestrzenne w systemie GIS z wykorzystaniem oprogramowania typu Open Source.	l	K_U01 K_U06	T1P_U01, T1P_U03, T1P_U05, T1P_U06, T1P_U08, T1P_U09, T1P_U13, T1P_U16, X1P_U07, InzP_U02, InzP_U03, InzP_U07
U_02	Student potrafi wykonać proste analizy statystyczne i przedstawiać ich wyniki w formie graficznej z wykorzystaniem narzędzi GIS.	l	K_U01 K_U02 K_U06	T1P_U01, T1P_U02, T1P_U03, T1P_U04, T1P_U05, T1P_U06, T1P_U08, T1P_U09, T1P_U13, T1P_U16, X1P_U05, X1P_U07, X1P_U08, X1P_U09, InzP_U02, InzP_U03, InzP_U07
K_01	Student rozumie potrzebę doskonalenia zdobytej wiedzy i umiejętności. Ma świadomość odpowiedzialności związanej z dostarczaniem i wykorzystywaniem danych do systemów GIS.	w, l	K_K01	T1P_K01, X1P_K01, X1P_K05, InzP_K01, InzP_K02
K_02	Student rozumie związek pomiędzy nakładem pracy a jej efektem. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i zadania realizowane zespołowo. Potrafi podporządkować się zasadom pracy w zespole.	l	K_K01 K_K04 K_K05	T1P_K01, T1P_K03, T1P_K04, X1P_K01, X1P_K02, X1P_K05, InzP_K01, InzP_K02

Treści kształcenia

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do systemów GIS. Modele danych w GIS.	W_01
2	Istniejące bazy danych GIS krajowe i zagraniczne. Dyrektywa INSPIRE.	W_01
3	Analizy przestrzenne w procesie wspomaganie decyzji.	W_02

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Wprowadzenie do oprogramowania GIS. Rodzaje danych GIS, metadane.	W_01 W_02
3-4	Wybrane analizy przestrzenne. Prezentacje graficzne wyników analiz przestrzennych.	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
5-6	Wybrane analizy nieprzestrzenne. Prezentacje graficzne wyników analiz nieprzestrzennych.	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
7-8	Zaliczenie projektów przygotowanych w zespołach 2-osobowych.	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Ocena z projektu.
W_02	Ocena z projektu.
U_01	Ocena z projektu.
U_02	Ocena z projektu.
K_01	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja w czasie zajęć laboratoryjnych.
K_02	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja w czasie zajęć laboratoryjnych.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka
1.	Udział w wykładach	5	h
2.	Udział w ćwiczeniach		
3.	Udział w laboratoriach	15	h
4.	Udział w zajęciach projektowych		
5.	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)		
6.	Konsultacje projektowe		
7.	Udział w egzaminie		
8.			
9.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	20	h
10.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	0,7	ECTS
11.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	2	h
12.	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń		
13.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium		
14.	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	4	h
15.	Wykonanie sprawozdań		
16.	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium		
17.	Wykonanie projektu lub dokumentacji	6	h
18.	Przygotowanie do egzaminu		
19.			
20.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	12	h
21.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	0,4	ECTS
22.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	32	h
23.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	1	ECTS
24.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	27	h
25.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	1	ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Bielecka E., <i>Systemy informacji geograficznej. Teoria i zastosowania</i>, PJ-WSTK, Warszawa 2006. 2. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., <i>GIS. Obszary zastosowań</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 3. Litwin L., Myrda G., <i>Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS</i>, Wydawnictwo Helion, Warszawa 2005. 4. Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W., <i>GIS Teoria i praktyka</i>, Wydawnictwo PWN, 2006. 5. Urbański, <i>Zrozumieć GIS</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999. 6. http://docs.qgis.org/2.0/en/docs/index.html 7. http://www.qgis.org/pl/docs/
Witryna WWW modułu/przedmiotu	