

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP2-712z
Nazwa modułu	Gis w logistyce
Nazwa modułu w języku angielskim	Gis in logistics
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZIP
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Zarządzanie łańcuchem dostaw
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki i Matematyki stosowanej
Koordinator modułu	dr inż. Małgorzata Sokała
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Specjalnościowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr trzeci
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h		15 h		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem zajęć jest uzyskanie przez studenta uporządkowanej wiedzy o systemach GIS i umiejętność wykorzystania baz danych GIS we wspomaganiu zadań z obszaru logistyki. Nabyta wiedza i umiejętności będzie podstawą do samodzielnego przygotowania przez studentów projektów dotyczących określonego zadania z obszaru wspomaganie decyzji logistycznych.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę o danych gromadzonych w systemach GIS w ramach europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej (INSPIRE). Zna metody i narzędzia pozyskiwania tych danych.	W/L	K_W01 K_W02	T2A_W01 T2A_W02
W_02	Student ma wiedzę dotyczącą analiz przestrzennych i statystycznych oraz możliwości ich wykorzystania w procesie decyzyjnym z obszaru logistyki.	W/L	K_W01 K_W02	T2A_W01 T2A_W02
U_01	Student potrafi wykonać podstawowe analizy przestrzenne i statystyczne w systemie GIS z wykorzystaniem oprogramowania typu Open Source.	L	K_U01 K_U04 K_U11	T2A_U01 T2A_U03 T2A_U08 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U14
U_02	Student potrafi przedstawiać ich wyniki analiz przestrzennych i statystycznych w formie graficznej (w tym mapowej) z wykorzystaniem narzędzi GIS.	L	K_U01 K_U04 K_U11	T2A_U01 T2A_U03 T2A_U08 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U14
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	T2A_K01 T2A_K06
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	T2A_K01 T2A_K06

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Wprowadzenie do systemów GIS – podstawowe definicje, klasyfikacja, cechy i funkcje systemów.	W_01
3-4	Modele danych w GIS. Źródła i metody pozyskiwania danych.	W_01
5	Istniejące bazy danych GIS krajowe i zagraniczne. Dyrektywa INSPIRE.	W_01 W_02
6-7	Analizy przestrzenne w procesie wspomaganie decyzji logistycznych.	W_01 W_02
8	Oprogramowanie GIS. Rodzaje i przykłady pakietów oprogramowania.	W_01 W_02

2. Charakterystyka zadań projektowych

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do oprogramowania GIS – program Quantum GIS.	W_01 U_01
3	Rodzaje danych GIS, metadane. Tworzenie baz danych przestrzennych.	W_01 U_01 U_02
4-5	Wybrane analizy przestrzenne. Prezentacje graficzne wyników analiz przestrzennych.	W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
6-7	Opracowanie projektu wektorowej mapy cyfrowej	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
8	Zaliczenie projektów przygotowanych w zespołach 2 osobowych	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02

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	Kolokwium, Projekt
W_02	Kolokwium, Projekt
U_01	Projekt
U_01	Projekt
K_01	Kolokwium, Projekt
K_02	Kolokwium, Projekt

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15 godz.
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	15 godz.
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2 godz.
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	2 godz.
7	Udział w egzaminie	
8	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34 godz.
9	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	1,4 ECTS

10	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8 godz.
11	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
12	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
13	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
14	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
15	Wykonanie projektu lub dokumentacji	10 godz.
17	Przygotowanie do egzaminu	
18	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18 godz.
19	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6 ECTS
20	Summaryczne obciążenie pracą studenta	52 godz.
21	Punkty ECTS za moduł	2,0 ECTS
22	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	27 godz.
23	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> 1. Longley Paul A., Goodchild Michael F., Maguire David J., Rhind David W.: <i>GIS. Teoria i praktyka</i>. Wydawnictwo PWN 2006. 2. Bielecka E.: <i>Systemy informacji geograficznej. Teoria i zastosowania</i>. PJWSTK, Warszawa 2006. 3. Gotlib D., Iwanak A., Olszewski R.: <i>GIS. Obszary zastosowań</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008 4. Litwin L., Myrda G., <i>Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS</i>. Wydawnictwo Helion, Warszawa 2005 5. Urbański: <i>Zrozumieć GIS</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 <p> http://docs.qgis.org/2.0/en/docs/index.html http://www.qgis.org/pl/docs/ </p>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	