



3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ID-U-209
Nazwa przedmiotu	Geoprzestrzenne bazy danych GIS
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	GIS Databases
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INŻYNIERIA DANYCH
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Wszystkie specjalności
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Małgorzata Sokała
Zatwierdził	Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	Bazy danych
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	5		20		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma podstawową wiedzę o danych gromadzonych w systemach GIS w ramach europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej (INSPIRE).	ID1_W05
	W02	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą analiz danych przestrzennych i możliwości ich wykorzystania w procesie decyzyjnym.	ID1_W13
Umiejętności	U01	Student potrafi wykonać proste analizy przestrzenne w systemie GIS z wykorzystaniem oprogramowania typu Open Source.	ID1_U01 ID1_U06
	U02	Student potrafi wykonać proste analizy statystyczne i przedstawiać ich wyniki w formie graficznej z wykorzystaniem narzędzi GIS.	ID1_U01 ID1_U02 ID1_U06
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę doskonalenia zdobytej wiedzy i umiejętności. Ma świadomość odpowiedzialności związanej z dostarczaniem i wykorzystywaniem danych do systemów GIS.	ID1_K01
	K02	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.	ID1_K01 ID1_K04 ID1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Wprowadzenie do systemów GIS. Modele danych w GIS.
	2. Istniejące bazy danych GIS krajowe i zagraniczne. Dyrektywa INSPIRE.
	3. Analizy przestrzenne w procesie wspomagania decyzji.
laboratorium	1. Wprowadzenie do oprogramowania GIS. Program Qgis.
	2. Rodzaje danych GIS, metadane.
	3. Wybrane analizy przestrzenne. Prezentacje graficzne wyników analiz przestrzennych.
	4. Wybrane analizy nieprzestrzenne. Prezentacje graficzne wyników analiz nieprzestrzennych.
	5. Tematyczne zadanie projektowe.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01				X	X	X
W02				X	X	X
U01				X	X	
U02				X	X	
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Pozytywna obrona wykonanego projektu (ustne odpowiedzi na pytania dotyczące projektu).
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Przygotowanie wg wytycznych sprawozdania z poprawnie wykonanego projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	5		20			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	29					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	21					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	40					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,6					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					ECTS

LITERATURA

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