



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Systemy geoinformacyjne GIS
Nazwa modułu w języku angielskim	Geographic Information Systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordinator modułu	dr hab. inż. Beata Hejmanowska prof. PŚk
Zatwierdził:	dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 3
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	brak (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	3

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



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem zajęć jest uzyskanie podstawowej wiedzy na temat systemów GIS. Studenci zdobywają podstawowa wiedzę na temat wykorzystania baz danych GIS dla potrzeb wspomagania decyzji. Celem zajęć jest dostarczenie studentowi zarówno podstaw teoretycznych jak i praktycznych umiejętności. (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student uzyska podstawową wiedzę na temat danych gromadzonych w systemach GIS w ramach europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej	L/W	GiK_W14	T1 A_W03 T1 A_W04 T1 A_W05
W_02	Student uzyska podstawową wiedzę na temat analiz przestrzennych wykorzystywanych dla potrzeb wspierania procesu decyzyjnego	L/W	GiK_W11 GiK_W14	T1 A_W03 T1 A_W04 T1 A_W05
U_01	Student potrafi wykonywać proste analizy przestrzenne w systemie GIS	L	GiK_U19	T1A_U09 T1A_U10
U_02	Student potrafi wykonywać proste analizy statystyczne i przedstawiać ich wyniki graficznie z wykorzystaniem narzędzi GIS	L	GiK_U15	T1A_U08 T1A_U09
K_01	Student ma świadomość wpływu analiz przestrzennych na proces podejmowania decyzji	L/W	GiK_K05	T1A_K02
K_02	Student ma świadomość odpowiedzialności związanej z dostarczaniem i wykorzystywaniem danych z różnych źródeł w procesie tworzenia i wykorzystywania systemów GIS	L/W	GiK_K06	T1A_K03

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do systemów GIS	W_01
2-3	Modele danych w GIS	W_02
4-5	Analizy przestrzenne i nieprzestrzenne w procesie wspomagania decyzji	W_02 K_01 K_02
6-7	Istniejące bazy danych GIS krajowe i zagraniczne. Dyrektywa INSPIRE	W_02 K_01 K_02



2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Wstęp do oprogramowania GIS, rodzaje danych	U_01, U_02 K_01, K_02
3-5	Wybrane analizy przestrzenne	U_01, U_02 K_01, K_02
6-7	Prezentacje graficzne wyników analiz przestrzennych	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, zaliczenie projektu
W_02	kolokwium, zaliczenie projektu
U_01	kolokwium, zaliczenie projektu
U_02	kolokwium, zaliczenie projektu
K_01	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja podczas ćwiczeń
K_02	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja podczas ćwiczeń

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	15
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie/zaliczeniu	
8		



9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	30 <i>(suma)</i>
1 0	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,2
1 1	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
1 2	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	-
1 3	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10
1 4	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
1 5	Wykonanie sprawozdań	10
1 5	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	10
1 7	Wykonanie projektów	
1 8	Przygotowanie do zaliczenia	-
1 9		
2 0	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	45 <i>(suma)</i>
2 1	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,8
2 2	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75



2 3	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
2 4	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	45
2 5	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,8

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Longley Paul A., Goodchild Michael F., Maguire David J., Rhind David W.: GIS Teoria i praktyka. Wydawnictwo PWN 2006.2. Bielecka E.: Systemy informacji geograficznej. Teoria i zastosowania. PJJWSTK, Warszawa 2006.3. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R.: GIS. Obszary zastosowań. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 20084. Kwietniewski M.: GIS w wodociągach i kanalizacji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.5. Magnuszewski A.: GIS w geografii fizycznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.6. Urbański: Zrozumieć GIS. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	https://sites.google.com/site/pswwisgiebh/