

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Geograficzne Systemy Informacyjne (GIS)

**Kod modułu:** 04-GF-S1-300

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GG1-300_1	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu GIS, zna przebieg rozwoju tej dziedziny i stosowane metody badawcze	KGG1_W08	2
04-GG1-300_2	rozumie związki między osiągnięciami GIS a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym	KGG1_W10	2
04-GG1-300_3	stosuje podstawowe techniki w zakresie GIS	KGG1_U04	2
04-GG1-300_4	wykorzystuje dostępne źródła informacji geograficznej, w tym źródła elektroniczne i internetowe	KGG1_U06	4
04-GG1-300_5	stosuje podstawowe algorytmy i techniki GIS do opisu zjawisk i analizy danych	KGG1_U08	4
04-GG1-300_6	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie korzystania z internetowych źródeł danych	KGG1_K06	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>Na wykładach student poznaje: podstawowe definicje z zakresu GIS; typy i atrybuty danych geograficznych; cechy danych GIS; źródła danych przestrzennych; zalety warstwowej budowy systemu GIS, zasady analizy geograficznej; typy map tematycznych w GIS; numeryczny model terenu (NMT); źródła błędów w GIS</p> <p>W laboratorium student nabywa umiejętności: tworzenia wektorowych modeli danych, wizualizacji danych; transformacji danych i układów współrzędnych; rejestracji obrazu rastrowego; pracy w wybranych pakietach oprogramowania GIS.</p> <p>Podczas konsultacji rozwiązuje się problemy zaistniałe w trakcie zajęć laboratoryjnych.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GG1-300_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej pracy	04-GG1-300_1, 04-GG1-300_2
04-GG1-300_w_2	ocena ciągła	ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS	04-GG1-300_3, 04-GG1-300_4, 04-GG1-300_5, 04-GG1-300_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GG1-300_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów i kolokwium	45	04-GG1-300_w_1
04-GG1-300_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania	30	wykonywanie ćwiczeń	60	04-GG1-300_w_2