

1.	Field of study	Geography
2.	Faculty	Faculty of Natural Sciences
3.	Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

Module: Geograficzne Systemy Informacyjne I (GIS I)

Module code: 04-GF-S1-300

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GF-S1-300_1	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu GIS, zna przebieg rozwoju tej dziedziny i stosowane metody badawcze	KGG1_W01	2
04-GF-S1-300_2	rozumie związki między osiągnięciami GIS a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym	KGG1_W03	2
04-GF-S1-300_3	stosuje podstawowe techniki w zakresie GIS	KGG1_U01	2
04-GF-S1-300_4	wykorzystuje dostępne źródła informacji geograficznej, w tym źródła elektroniczne i internetowe	KGG1_U01	4
04-GF-S1-300_5	stosuje podstawowe algorytmy i techniki GIS do opisu zjawisk i analizy danych	KGG1_U01	4
04-GF-S1-300_6	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie korzystania z internetowych źródeł danych	KGG1_K01	2

3. Module description	
Description	W laboratorium student doskonali umiejętności: tworzenia wektorowych modeli danych, wizualizacji danych; transformacji danych i układów współrzędnych; rejestracji obrazu rastrowego; pracy w wybranych pakietach oprogramowania GIS. Podczas konsultacji rozwiązuje się problemy zaistniałe w trakcie zajęć laboratoryjnych.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
04-GF-S1-300_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie ćwiczeń oraz samodzielnej pracy	04-GF-S1-300_1, 04-GF-S1-300_2

04-GF-S1-300_w_2	ocena ciągła	ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS	04-GF-S1-300_3, 04-GF-S1-300_4, 04-GF-S1-300_5, 04-GF-S1-300_6
------------------	--------------	---	--

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
04-GF-S1-300_fs_1	laboratory classes	zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z użyciem specjalistycznego oprogramowania	30	wykonywanie ćwiczeń	40	04-GF-S1-300_w_1, 04-GF-S1-300_w_2