

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

Module: Moduł specjalizacyjny: Geomorfometria i NMT w analizach środowiska

Module code: 04-GF-S2-707

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GF-S2-707_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do geomorfometrii oraz numerycznych modeli terenu (NMT); zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych przestrzennych (terenowych i kameralnych).	KGG2_W03	4
04-GF-S2-707_2	Student ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych (aplikacje GIS). Student stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze przestrzennym. Student zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski końcowe. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U03 KGG2_W02	4 4 4 4
04-GF-S2-707_3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych przestrzennych, w tym elektroniczne bazy danych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z geomorfometrii i NMT.	KGG2_K03 KGG2_U05	4 4

3. Module description	
Description	Moduł „Geomorfometria i NMT w badaniach środowiska” ma umożliwić studentom zdobycie wiedzy na temat numerycznych modeli terenu (ich tworzenia, analizy i wizualizacji) i ogólnie geomorfometrii, zajmującej się kwantyfikacją zjawisk i obiektów w środowisku. Dostarcza informacji na temat możliwości zastosowań ilościowych danych przestrzennych w systemach informacji przestrzennej, naukach geograficznych i planowaniu przestrzennym. Daje umiejętność posługiwania się różnymi aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z numerycznymi modelami terenu.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
04-GF-S2-707_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	04-GF-S2-707_1
04-GF-S2-707_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	04-GF-S2-707_2
04-GF-S2-707_w_3	Projekt	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o samodzielne wykonanie projektu podsumowującego	04-GF-S2-707_3

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-S2-707_fs_1	lecture	Wykłady wprowadzające w zagadnienia z zakresu geomorfometrii i numerycznych modeli terenu, ich rodzajów, sposobów tworzenia, metod weryfikacji, dokładności i zastosowań do analiz środowiska oraz tworzenia na ich podstawie trójwymiarowych obrazowań. Wykorzystanie pomocy audiowizualnych	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień.	30	04-GF-S2-707_w_1
04-GF-S2-707_fs_2	laboratory classes	Wykonanie projektu - wyszukiwanie, pozyskiwanie i przetwarzanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych), przygotowanie prezentacji	20	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium.	15	04-GF-S2-707_w_2, 04-GF-S2-707_w_3