

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 fakultatywny I

Module code: 04-GF-S2-209

1. Number of the ECTS credits: 6

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GF-S2-209_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk.	KGG2_W01	2
04-GF-S2-209_2	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych związanych ze zrównoważonym rozwojem w ramach dolin rzecznych oraz prac rewitalizacyjnych.	KGG2_W02	3
04-GF-S2-209_3	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych i geoinformatycznych	KGG2_W02	3
04-GF-S2-209_4	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu geoinformatyki w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	3
04-GF-S2-209_5	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski paleośrodowiskowe w tym dotyczące zmian klimatu	KGG2_U03	1
04-GF-S2-209_6	stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia geoinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym z zakresu lokalnych i globalnych zmian środowiska, a szczególnie klimatu i procesów geomorfologicznych.	KGG2_U01	1
04-GF-S2-209_7	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym (w zakresie planowania przestrzennego, ochrony przed katastrofami naturalnymi, rewitalizacji)	KGG2_K01	2

3. Module description

Description	Moduł ma umożliwić studentom zapoznanie się z wybranymi metodami paleobotanicznymi i paleozoologicznymi stosowanymi w badaniach osadów czwartorzędowych. Studenci otrzymają podstawowe informacje na temat przedmiotu, procedur badawczych, podstaw interpretacji i zasad prezentacji wyników analizy malakologicznej oraz analizy szczątków makroskopowych. Studenci zyskają umiejętności praktyczne pomocne przy oznaczaniu częściej spotykanych szczątków mięczaków oraz roślin wodnych i bagiennych przy użyciu kluczy, preparatów porównawczych, fotografii i zestawów ikonograficznych.
--------------------	---

Prerequisites	
----------------------	--

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
04-GF-S2-209_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	04-GF-S2-209_1, 04-GF-S2-209_7
04-GF-S2-209_w_2	egzamin praktyczny	weryfikacja podstawowych umiejętności związanych z rozpoznaniem geomorfologicznych czynników sprzyjających powstawaniu katastrof naturalnych, rozpoznaniu lokalnych czynników geomorfologicznych warunkujących zagospodarowanie przestrzenne. Określenie istotności procesów geomorfologicznych w pracach rewitalizacyjnych.	04-GF-S2-209_2, 04-GF-S2-209_3, 04-GF-S2-209_4, 04-GF-S2-209_5
04-GF-S2-209_w_3	projekt	Przygotowanie raportu badawczego z samodzielnie przeprowadzonych analiz dendroklimatycznych: a) badanie prób drewna, b) pomiar różnych parametrów przyrostów rocznych, c) statystyczna analiza danych, d) interpretacja paleośrodowiskowa wyników.	04-GF-S2-209_3, 04-GF-S2-209_4, 04-GF-S2-209_5, 04-GF-S2-209_7
04-GF-S2-209_w_4	projekt	Analiza danych o charakterze ciągów czasowych i danych przestrzennych, opracowanie geobazy, wizualizacja analiz zmienności czasowej i przestrzennej badanych składowych środowiska geograficznego.	04-GF-S2-209_3, 04-GF-S2-209_5, 04-GF-S2-209_6, 04-GF-S2-209_7

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-S2-209_fs_1	lecture	Klimatyczne i antropogeniczne przyczyny zmian środowiska przyrodniczego Europy Środkowej w ostatnich tysiącletniach (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	60	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z paleogeografii i paleoekologii Europy w Czwartorzędzie Przygotowanie do egzaminu	90	04-GF-S2-209_w_1