

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Moduł fakultatywny I

Kod modułu: W2-GF-S2-209

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-209_1	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk.	KGG2_W01	2
W2-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
W2-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
W2-GF-S2-209_4	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu geoinformatyki w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego	KGG2_U01	3
W2-GF-S2-209_5	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski paleośrodowiskowe w tym dotyczące zmian klimatu	KGG2_U03	1
W2-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
W2-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. Opis modułu	
Opis	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.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-209_w_1	sprawdzian zaliczeniowy w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów wprowadzających oraz studiów literatury	W2-GF-S2-209_1, W2-GF-S2-209_7
W2-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.	W2-GF-S2-209_2, W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_4, W2-GF-S2-209_5
W2-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.	W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_4, W2-GF-S2-209_5, W2-GF-S2-209_7
W2-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.	W2-GF-S2-209_3, W2-GF-S2-209_5, W2-GF-S2-209_6, W2-GF-S2-209_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
W2-GF-S2-209_fs_1	wykład	Klimatyczne i antropogeniczne przyczyny zmian środowiska przyrodniczego Europy Środkowej w ostatnich tysiącach (wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych)	60	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z paleogeografii i paleoekologii Europy w Czwartorzędzie Przygotowanie do egzaminu	90	W2-GF-S2-209_w_1, W2-GF-S2-209_w_2, W2-GF-S2-209_w_3, W2-GF-S2-209_w_4