

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 specjalizacyjny: Zastosowanie bioindykatorów w rekonstrukcji środowiska przyrodniczego

Kod modułu: W2-GF-S2-207

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GF-S2-207_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geograficznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie, w szczególności między jej ożywionymi i nieożywionymi komponentami.	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-207_2	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
W2-GF-S2-207_3	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje wnioski w zakresie relacji różnych składowych środowiska geograficznego	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-207_4	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	2
W2-GF-S2-207_5	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	KGG2_K02	2

3. Opis modułu	
Opis	<p>Student zna podstawowe metody określania stanu środowiska na podstawie bioindykatorów. Potrafi analizować i objaśnić procesy biologiczne i geologiczne wykorzystywane w wybranych metodach bioindykacji.</p> <p>Student nabywa umiejętności wykorzystywania bioindykatorów w badaniach stanu środowiska i rekonstrukcji procesów go kształtujących.</p> <p>Student dostrzega i rozumie korzyści wynikające z pracy w interdyscyplinarnym zespole badawczym oraz umie wskazać rolę jaką powinien w nim odgrywać geograf.</p>
Wymagania wstępne	04-GG2-209, 04-GG2-203

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W2-GF-S2-207_w_1	zaliczenie w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz studiów wskazanej literatury	W2-GF-S2-207_1, W2-GF-S2-207_2, W2-GF-S2-207_3, W2-GF-S2-207_4, W2-GF-S2-207_5

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-S2-207_fs_1	wykład	Wykład obejmuje teoretyczne treści z zakresu biologii, ekologii, geologii objaśniające funkcjonowanie bioindykatorów. Przedstawienie głównych rodzajów i zastosowań bioindykatorów. Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	15	Praca ze wskazaną literaturą uzupełniającą: podstawowe pojęcia z zakresu trwałego zapisu procesów środowiskowych w organizmach i zespołach organizmów, biologiczne, ekologiczne, geologiczne aspekty wykorzystania bioindykatorów. Kontakt z nauczycielem Przygotowanie do egzaminu	35	W2-GF-S2-207_w_1