

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (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:** 04-GF-S2-207

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
04-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
04-GF-S2-207_2	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geograficznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	KGG2_W01	3
04-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
04-GF-S2-207_4	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	KGG2_U03	2
04-GF-S2-207_5	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	KGG2_K02	2

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	<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>
<b>Wymagania wstępne</b>	04-GG2-209, 04-GG2-203

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
04-GF-S2-207	zaliczenie w formie pisemnej	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz studiów wskazanej	

_w_1		literatury	04-GF-S2-207_1, 04-GF-S2-207_2, 04-GF-S2-207_3, 04-GF-S2-207_4, 04-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	
04-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	04-GF-S2-207_w_1