

<b>1. Field of study</b>	<b>Geography</b>
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2022/2023 (winter term), 2023/2024 (winter term), 2024/2025 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

**Module:** Moduł specjalnościowy: Metody GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego

**Module code:** W2-GF-S2-1008

**1. Number of the ECTS credits:** 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
W2-GF-S2-1008_1	Student ma wiedzę na temat metod GIS wykorzystywanych w badaniach środowiska polarnego i górskiego, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych geoinformacyjnych, ma również wiedzę w zakresie pojęć i terminologii odnoszących się do danych rastrowych. Ma świadomość najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie wiedzy oraz jej miejsca w odniesieniu do innych nauk.	KGG2_W01	5
W2-GF-S2-1008_2	Student zna zaawansowane metody i narzędzia GIS służące do badań środowiska polarnego i górskiego. Posługuje się technikami analiz rastrowych i posiada umiejętność ich wykorzystania w systemach informacji przestrzennej. Wykorzystuje przestrzenne dane rastrowe i wektorowe do interpretacji i prezentacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wysokogórskich oraz polarnych.	KGG2_K01 KGG2_U01 KGG2_U02 KGG2_W02	5 5 5 5

### 3. Module description

<b>Description</b>	Moduł „Metody GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego” uczy studentów zaawansowanego posługiwania się narzędziami analiz dostępnymi w oprogramowaniu GIS (ArcGIS, QGIS). Pozwoli na opanowanie praktycznych rozwiązań stosowanych podczas pracy z danymi przestrzennymi w badaniach polarnego i górskiego środowiska geograficznego. Umożliwi studentom poszerzenie wiedzy, ale przede wszystkim umiejętności związanych z analitycznymi możliwościami dostępnymi w pakietach oprogramowania GIS z wykorzystaniem m.in. danych rastrowych oraz cyfrowych modeli terenu. Wskaże sposoby efektywniejszego i bardziej zaawansowanego posługiwania się rastrowymi danymi przestrzennymi dla lepszego zrozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi.
<b>Prerequisites</b>	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
W2-GF-S2-1008_w_1	Wykonanie projektów na ocenę	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych	W2-GF-S2-1008_1, W2-GF-S2-1008_2

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	
W2-GF-S2-1008_fs_1	laboratory classes	Laboratoryjna forma zajęć z zakresu "Metod GIS w badaniach środowiska polarnego i górskiego" polegać będzie na pracy nad indywidualnymi projektami opartymi na analizach przestrzennych. Student nabędzie umiejętności pracy m.in. z danymi rastrowymi: tworzenie i wizualizacja cyfrowych modeli terenu z obszarów polarnych i górskich, podstawowe analizy oparte o cyfrowe modele terenu - spadki, ekspozycje, shaded relief, widoczność, solar radiation, itd., praca z kalkulatorem rastrowym, konwersja danych rastrowych na dane wektorowe, eksport do innych formatów, itp.	15	Przygotowanie materiałów źródłowych, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami. Opracowanie wyników z laboratorium.	20	W2-GF-S2-1008_w_1