

1. Field of study	Geography
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: Glacjologia

Module code: W2-GF-S2-1005

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-S2-1005_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne (w szczególności fizyka, chemia, matematyka, statystyka), ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych, ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach geograficznych	KGG2_W01 KGG2_W02	5 5
W2-GF-S2-1005_2	posługuje się terminologią geograficzną w języku polskim oraz w języku obcym, szczególnie w wybranej specjalności zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+, posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu nauk geograficznych w języku polskim i obcym, biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geograficznych w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku obcym	KGG2_U04	5
W2-GF-S2-1005_3	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	KGG2_K01 KGG2_K02	5 5

3. Module description

Description	Moduł obejmuje wiedzę z zakresu glacjologii ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z bilansem masy, bilansem energetycznym, dynamiką i hydrologią lodowców, wpływem z recesji lodowców na podnoszenie się wszechoceanu. Moduł pozwoli zapoznać się studentom z metodyką pomiarów terenowych oraz najnowszymi technikami teledetekcyjnymi używanymi w glacjologii. Szczególny nacisk położony zostanie na pracę studenta z najnowszą literaturą światową oraz praktycznym wykorzystaniem zdobytych umiejętności i wiedzy.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
W2-GF-S2-1005_w_1	Test pisemny	Weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	W2-GF-S2-1005_1, W2-GF-S2-1005_2
W2-GF-S2-1005_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-1005_1, W2-GF-S2-1005_2, W2-GF-S2-1005_3

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-S2-1005_fs_1	lecture	Wykłady prezentujące złożoność zjawisk glaciologicznych, najnowsze wyniki badań, metodykę analizy danych glaciologicznych pod kątem modelowania, wiedzę z zakresu planowania badań w obszarach polarnych i górskich	5	samodzielne przyswajanie wiedzy w zakresie zjawisk glaciologicznych oraz lektura pozycji poszerzających wiedzę tematyczną, konsultacje studenta	25	W2-GF-S2-1005_w_1
W2-GF-S2-1005_fs_2	laboratory classes	Wykonywanie przez studenta zadanych prac laboratoryjnych (kartograficznych, statystycznych, modelowanie) wraz z analizą rezultatów. Przygotowanie prezentacji na podstawie literatury anglojęzycznej. Przygotowanie eseju z zakresu glaciologii.	15	Przygotowanie materiałów, przygotowanie do laboratorium przez zapoznanie się ze wskazanymi zagadnieniami, opracowanie wyników z laboratorium, zapoznanie się z literaturą polską i obcojęzyczną.	45	W2-GF-S2-1005_w_2