

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: Pokrywa śnieżna i bezpieczeństwo zimowe

Module code: W2-GF-S2-1004

1. Number of the ECTS credits: 6

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
W2-GF-S2-1004 _1	Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk o śniegu, pokrywie śnieżnej i procesach niwalnych, zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badań pokrywy śnieżnej i oceny zagrożeń związanych z procesami niwalnymi, ma znajomość specjalistycznych narzędzi badawczych i informatycznych.	KGG2_W02	5
		KGG2_W03	5
W2-GF-S2-1004 _2	Student posiada umiejętności z zakresu oznaczania cech fizycznych pokrywy śnieżnej, oceny jej stabilności, modelowania rozwoju oraz kartograficznej prezentacji danych śniegowo-lawinowych.	KGG2_U01	5
		KGG2_U02	5
		KGG2_U03	5
		KGG2_U05	5
W2-GF-S2-1004 _3	Student wykorzystuje dostępne źródła danych meteorologicznych i śniegowych, w tym elektroniczne bazy danych. Rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu nauki o śniegu i związanych z nią technologii. Wykazuje się odpowiedzialnością i umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02	5
		KGG2_K03	5

3. Module description

Description	Moduł ma umożliwić studentom poznanie procesów depozycji i metamorfozy śniegu, topograficznych i meteorologicznych uwarunkowań rozwoju pokrywy śnieżnej, jej mechaniki, roli w środowisku przyrodniczym i wpływie na działalność człowieka. Uczy pozyskiwania, przetwarzania, gromadzenia i udostępniania danych śniegowych w tym posługiwania się urządzeniami pomiarowymi i specjalistycznymi aplikacjami. Zapoznaje z metodami prognozowania zagrożeń związanych z procesami niwalnymi.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
W2-GF-S2-1004_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o treści wykładu i publikacji wskazanych w sylabusie	W2-GF-S2-1004_w_1, W2-GF-S2-1004_w_2
W2-GF-S2-1004_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania wykonane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	W2-GF-S2-1004_w_2, W2-GF-S2-1004_w_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-S2-1004_fs_1	lecture	Wykład z zakresu procesów fizycznych, parametryzacji i modelowania rozwoju pokrywy śnieżnej, jej roli w środowisku przyrodniczym oraz zagrożeń związanych z procesami niwalnymi (prezentacje multimedialne)	15	Lektura uzupełniająca: praca z podręcznikiem i publikacjami	45	W2-GF-S2-1004_w_1
W2-GF-S2-1004_fs_2	laboratory classes	Ćwiczenia ciągłe w pracowni i w terenie z metod oznaczania cech fizycznych pokrywy śnieżnej, modelowania jej rozwoju, tworzenia komunikatów śniegowo-lawinowych i opracowywania map zagrożenia lawinowego (praca z przyrządami pomiarowymi i specjalistycznymi aplikacjami).	15	Pozyskiwanie i opracowanie danych meteorologicznych i śniegowo-lawinowych; lektura uzupełniająca,	45	W2-GF-S2-1004_w_2