

<b>1. Field of study</b>	<b>Geography</b>	
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences	
3. Academic year of entry	2019/2020 (winter term)	
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies	
5. Degree profile	general academic	
6. Mode of study	full-time	

**Module:** Moduł specjalnościowy: Zastosowanie metod fotogrametrycznych w badaniach środowiska

**Module code:** 04-GF-S2-009

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

<b>2. Learning outcomes of the module</b>			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GF-S2-009_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne	KGG2_W03	4
04-GF-S2-009_2	zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości	KGG2_W02	4
04-GF-S2-009_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W01	4

### 3. Module description

<b>Description</b>	Wykłady modułu Zastosowanie metod fotogrametrycznych w badaniach środowiska mają umożliwić studentowi poznanie aktualnie stosowanych metod pozyskiwania danych o środowisku metodami fotogrametrycznymi z pułapu lotniczego (w tym najnowszymi fotogrametrycznymi kamerami cyfrowymi) oraz satelitarnego z uwypukleniem możliwości sensorów pracujących poza pasmem widzialnym fal elektromagnetycznych. Proponowany wachlarz tematów: najnowsze metody pozyskiwania danych do NMT- technologia SRTM, systemy radarowe i lidarowe, skaning naziemny, automatyzacja w rejestracjach terrofotogrametrycznych, rola zdjęć CIR w badaniach środowiska, możliwości teledetekcyjne w badaniach glaciologicznych, geomorfologicznych, stanu zdrowotnego lasów, detekcji zanieczyszczeń oraz interakcji środowisk: woda – ląd - atmosfera.
<b>Prerequisites</b>	04_GG1_107, 04_GG1_112

### 4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
04-GF-S2-009_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	04-GF-S2-009_1, 04-GF-S2-009_2, 04-GF-S2-009_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	
04-GF-S2-009_fs_1	lecture	wykład na temat zagadnień dotyczących zastosowania aktualnie stosowanych metod pozyskiwania danych i opracowania wyników z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura zalecanej literatury uzupełniającej w postaci publikacji bądź profesjonalnych stron www	35	04-GF-S2-009_w_1