

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Zastosowanie metod fotogrametrycznych w badaniach środowiska

**Kod modułu:** 04-GG2-13-009

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
04-GG2-009_1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu tych nauk ścisłych, z którymi związane są nauki geograficzne	KGG2_W14	4
04-GG2-009_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_W17	4
04-GG2-009_3	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk geograficznych	KGG2_W16	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</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>Wymagania wstępne</b>	04_GG1_107, 04_GG1_112

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
04-GG2-009_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej lektury wskazanej literatury przedmiotu	04-GG2-009_1, 04-GG2-009_2, 04-GG2-009_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GG2-009_fs_1	wykład	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-GG2-009_w_1