

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Podstawy geomatyki

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BIT-2-211-SG-s Punkty ECTS: 1

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Informatyka Stosowana Specjalność: Modelowania i systemy informatyczne w geofizyce

Poziom studiów: Studia II stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 2

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: prof. dr hab. inż. Leśniak Andrzej (lesniak@uci.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące:

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień geomatyki i ich zastosowań	IT2A_W01	Kolokwium
M_W002	zna i rozumie metody stosowane w geodezji i kartografii oraz systemy informacji przestrzennej (GIS)	IT2A_W02	Kolokwium, Odpowiedź ustna
Umiejętności			
M_U001	Potrafi stosować analizę danych przestrzennych do rozwiązywania konkretnych zagadnień geologicznych, geofizycznych i środowiskowych	IT2A_U03	Aktywność na zajęciach, Projekt
M_U002	Potrafi samodzielnie dobrać metody służące rozwiązaniu danego zagadnienia z zakresu analiz geomatycznych.	IT2A_U05	Aktywność na zajęciach, Projekt
Kompetencje społeczne			
M_K001	Potrafi świadomie pracować nad poszerzaniem swojej wiedzy na temat możliwości stosowania analiz geomatycznych	IT2A_K01	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień geomatyki i ich zastosowań	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	zna i rozumie metody stosowane w geodezji i kartografii oraz systemy informacji przestrzennej (GIS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Potrafi stosować analizę danych przestrzennych do rozwiązywania konkretnych zagadnień geologicznych, geofizycznych i środowiskowych	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Potrafi samodzielnie dobrać metody służące rozwiązaniu danego zagadnienia z zakresu analiz geomatycznych.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Potrafi świadomie pracować nad poszerzaniem swojej wiedzy na temat możliwości stosowania analiz geomatycznych	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)**Ćwiczenia laboratoryjne**

Ćwiczenia będą prowadzone z wykorzystaniem systemu ArcGIS:

- podstawowe transformacje pomiędzy popularnymi układami współrzędnych stosowanymi w kartografii
- praktyczna realizacja informatycznej obsługi metadanych
- praktyczna realizacja obsługi danych przestrzennych w językach VRML i X3D
- podstawowe operacje i charakterystyka języka KML
- praktyczne wykorzystanie danych GIS

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z kolokwiów prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wiedza matematyczna i informatyczna zakresu matematyki studiów I stopnia

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Banasik, P., et al. Podstawy geomatyki, Wyd. AGH, 2011.
2. Narkiewicz, J., GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne, WKŁ, 2007
3. Januszewski, J., Systemy satelitarne GPS Galileo i inne, PWN, 2007,
4. Applied GIS and spatial analysis, John Stillwell, J., Graham Clarke, G., John Wiley & Sons, 2004.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Wymagane jest by student samodzielnie wykonał zadane ćwiczenia rachunkowe

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	30 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS