

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu:	Kartografia				
Rok akademicki:	2015/2016	Kod:	BIS-1-408-s	Punkty ECTS:	4
Wydział:	Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska				
Kierunek:	Inżynieria Środowiska	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma i tryb studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	4
Strona www:	—				
Osoba odpowiedzialna:	prof. dr hab. inż. Matyszkiewicz Jacek (jamat@geol.agh.edu.pl)				
Osoby prowadzące:	dr inż. Kochman Alicja (kochman@geol.agh.edu.pl)				

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 wiedzę w zakresie genezy i klasyfikacji stylów tektonicznych i struktur geologicznych	IS1A_W18	Egzamin, Kolokwium
M_W002	Ma podstawową wiedzę w zakresie odwzorowań kartograficznych, rodzajów map i metod ich wykonywania	IS1A_W06	Egzamin
M_W003	Zna podstawową terminologię związaną z kartografią	IS1A_W06	Egzamin, Kolokwium
M_W004	Zna podstawowe problemy prawne związane z pracami kartograficznymi	IS1A_W25	Egzamin
Umiejętności			
M_U001	Potrafi wykonywać i analizować mapy i przekroje geologiczne i na ich podstawie opisać budowę geologiczną obszaru,	IS1A_U24, IS1A_U01	Kolokwium, Projekt
M_U002	Potrafi mierzyć i analizować podstawowe parametry struktur geologicznych	IS1A_U24	Kolokwium, Projekt
Kompetencje społeczne			

M_K001	Potrafi zaprojektować prace w zakresie kartografii geologicznej, uwzględniając ocenę zagrożeń i skutki pozatechniczne	IS1A_K02	Egzamin
--------	---	----------	---------

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytorne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatori um	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Ma wiedzę w zakresie genezy i klasyfikacji stylów tektonicznych i struktur geologicznych	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Ma podstawową wiedzę w zakresie odwzorowań kartograficznych, rodzajów map i metod ich wykonywania	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Zna podstawową terminologię związaną z kartografią	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Zna podstawowe problemy prawne związane z pracami kartograficznymi	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Potrafi wykonywać i analizować mapy i przekroje geologiczne i na ich podstawie opisać budowę geologiczną obszaru,	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Potrafi mierzyć i analizować podstawowe parametry struktur geologicznych	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Potrafi zaprojektować prace w zakresie kartografii geologicznej, uwzględniając ocenę zagrożeń i skutki pozatechniczne	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Style budowy geologicznej. Piętra strukturalne i tektoniczne. Typy niezgodności. Fałdy – klasyfikacje, mechanizmy i przyczyny fałdowania. Uskoki – powstanie i klasyfikacje. Płaszczyzny i nasunięcia – mechanizmy powstawania, budowa wewnętrzna

płaszczyzn. Struktury i tektonika solna. Glacitektonika – cechy zaburzeń i koncepcje glacitektoniczne. Spękania i ich powstanie oraz klasyfikacja, systemy ciosowe. Stylolity. Struktury skał magmowych – intruzje zgodne i niezgodne. Neotektonika. Mapy topograficzne i geologiczne, odwzorowania kartograficzne, podział map. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski. Projektowanie prac w zakresie kartografii, wykonanie i dokumentacja prac, opracowanie końcowe. Materiały i metody wykorzystywane w kartografii geologicznej, sozologicznej, itp. Problemy prawne związane z kartografią geologiczną. Global Positioning System, zasady działania, systemy nawigacji satelitarnej. System Osłony Przeciwoświatowej.

Ćwiczenia projektowe

Podstawy topografii. Elementy i parametry powierzchni geologicznych. Podstawy intersekcji. Metody graficznego przedstawiania położenia struktur geologicznych w przestrzeni. Intersekcja w terenie poziomym. Intersekcja w terenie urzeźbionym. Struktury ciągłe, ich obrazy intersekcyjne i na mapach strukturalnych. Struktury nieciągłe, ich obrazy intersekcyjne i na mapach strukturalnych. Struktury skał magmowych. Niezgodności i nasunięcia. Interpretacja map i przekrojów geologicznych. Interpretacja wierceń.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = 0,5 • ocena z egzaminu + 0,5 • ocena z ćwiczeń¹⁾

(1) Ocena z ćwiczeń = 0,8 • ocena z kolokwium + 0,2 • średnia ocen z projektów

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wpis na semestr IV

Znajomość podstawowych pojęć z zakresu geologii ogólnej

Egzamin: Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywna ocena z ćwiczeń.

Ćwiczenia: Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego oraz uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich projektów. Student ma możliwość uzyskania pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego w jednym z trzech terminów (raz w terminie podstawowym i dwa razy w terminie poprawkowym). Nieusprawiedliwiona nieobecność na zaliczeniu w danym terminie powoduje utratę tego terminu. Terminy oddania i warunki oceny projektów każdorazowo ustala osoba prowadząca ćwiczenia.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Dadlez R., Jaroszewski W., 1994. Tektonika. PWN. Warszawa.

Jaroszewski W., 1980. Tektonika uskoków i fałdów. Wyd. Geol. Warszawa.

Jaroszewski W. (red.), 1986. Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. Geol. Warszawa.

Labus M., Labus K., 2003. Podstawy geologii strukturalnej i kartografii geologicznej. Wyd. Politech. Śląskiej.

Paślowski J. (red.), 2006. Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wydawnictwo Nowa Era. Wrocław.

Instrukcja opracowania i wydania SMGP w skali 1: 50 000.

Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50 000 wraz z tekstem objaśniającym (przykładowe arkusze).

Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów 1: 25 000 wraz z tekstem objaśniającym (przykładowe arkusze).

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Kochman A., Mapa Geośrodowiskowa Polski 1:50000 arkusz Trzebiatów

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	4 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	35 godz
Udział w wykładach	30 godz
Udział w ćwiczeniach projektowych	30 godz
Wykonanie projektu	20 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	119 godz
Punkty ECTS za moduł	4 ECTS