

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: **Prospekcja złóż kamieni budowlanych i drogowych**

Rok akademicki: **2015/2016** Kod: **BGG-2-103-KA-s** Punkty ECTS: **2**

Wydział: **Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska**

Kierunek: **Górnictwo i Geologia** Specjalność: **Kamień w architekturze i drogownictwie**

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

Język wykładowy: **Polski** Profil kształcenia: **Ogólnoakademicki (A)** Semestr: **1**

Strona www: **—**

Osoba odpowiedzialna: **dr inż. Magiera Janusz (magiera@geol.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	Wie, jaka jest specyfika kamieni budowlanych i drogowych wśród surowców mineralnych, zna ogólny bilans ich zasobów rozpoznanych i perspektywicznych; wie, jakie są związki między poszczególnymi rodzajami kamieni budowlanych i drogowych a genetycznymi domenami skał i osadów	GG2A_W05	Kolokwium
M_W002	Zna geologiczne i niegeologiczne przesłanki występowania i prospekcji złóż kamieni budowlanych i drogowych; zna metody prospekcji kamieni budowlanych i drogowych	GG2A_W11, GG2A_W06	Kolokwium
Umiejętności			
M_U001	Zna geologiczne i niegeologiczne przesłanki występowania i prospekcji złóż kamieni budowlanych i drogowych; zna metody prospekcji kamieni budowlanych i drogowych;	GG2A_W06	Projekt
M_U002	Umie zaprojektować poszukiwania oraz stworzyć program i plan prospekcji kamieni budowlanych i drogowych;	GG2A_W06, GG2A_W04, GG2A_W08	Projekt
Kompetencje społeczne			

M_K001	Potrafi pracować w zespole dla optymalizacji projektu prospekcji złożowej.	GG2A_K01, GG2A_K02	Projekt
--------	--	--------------------	---------

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	Wie, jaka jest specyfika kamieni budowlanych i drogowych wśród surowców mineralnych, zna ogólny bilans ich zasobów rozpoznanych i perspektywicznych; wie, jakie są związki między poszczególnymi rodzajami kamieni budowlanych i drogowych a genetycznymi domenami skał i osadów	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Zna geologiczne i niegeologiczne przesłanki występowania i prospekcji złóż kamieni budowlanych i drogowych; zna metody prospekcji kamieni budowlanych i drogowych	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Zna geologiczne i niegeologiczne przesłanki występowania i prospekcji złóż kamieni budowlanych i drogowych; zna metody prospekcji kamieni budowlanych i drogowych;	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Umie zaprojektować poszukiwania oraz stworzyć program i plan prospekcji kamieni budowlanych i drogowych;	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Potrafi pracować w zespole dla optymalizacji projektu prospekcji złożowej.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

1. (1 godz.)Wprowadzenie:Kamienie budowlane i drogowe wśród surowców skalnych: specyfika, znaczenie gospodarcze, „surowce pospolite”, liczba złóż, wielkość zasobów i wydobycia, rozmieszczenie złóż w Polsce.
2. (4 godz.)Genetyczne uwarunkowania występowania kamieni budowlanych i drogowych: skały magmowe (głębinowe i wylewne) i metamorficzne; skały osadowe zwięzłe; skały osadowe nieskonsolidowane (głazy, żwiry); geologiczne procesy endo- i egzogeniczne.
3. (4 godz.)Geologiczne przesłanki występowania i prospekcji kamieni budowlanych i drogowych:genetyczne, strukturalne, stratygraficzne, litologiczne, facjalne.
4. (2 godz.)Niegeologiczne przesłanki występowania i prospekcji kamieni budowlanych i drogowych:geomorfologiczne, paleogeograficzne, paleoklimatyczne, historyczne, topograficzne.
5. (3 godz.)Metody prospekcji kamieni budowlanych i drogowych:geologiczne (zwiad geologiczny, kartografia powierzchniowa, kartografia wgłębna), geofizyczne, geomorfologiczne (kartograficzne, analizy przestrzennej), teledetekcyjne (naziemne, lotnicze, satelitarne; obrazowe, wysokościowe, termalne), Data Mining (kwerenda archiwalna, przetwarzanie i analiza informacji i danych archiwalnych, systemy informacji przestrzennej – GIS).
6. (1 godz.)Prognozowanie i planowanie poszukiwańprognozowanie, perspektywy i zasoby perspektywiczne, programy i plany prospekcji.

Ćwiczenia audytoryjne

1. (4 godz.)Typy i odmiany genetyczne kamieni budowlanych i drogowych: skały magmowe i metamorficzne; skały osadowe zwięzłe i nieskonsolidowane – charakterystyka petrograficzna, rozpoznawanie.
2. (4 godz.)Przegląd i analiza struktur geologicznych, wydzielen stratygraficznych, facji i litofacji perspektywicznych dla prospekcji kamieni budowlanych i drogowych – analiza dokumentacyjnych danych złożowych i kartograficznych.
3. (4 godz.)Przegląd i analiza form geomorfologicznych oraz danych paleogeograficznych, paleoklimatycznych, historycznych i topograficznych istotnych dla prospekcji kamieni budowlanych i drogowych – analiza opublikowanych i archiwalnych danych tekstowych i kartograficznych.
4. (3 godz.)Projekt zespołowy: program prospekcji wybranego kamienia budowlanego lub drogowego.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = ocena projektu • waga 0.4 + ocena kolokwium „teoretycznego” • waga 0.6.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość geologii strukturalnej, geomorfologii, petrografii oraz zagadnień geologii złóż kopalin stałych na poziomie I stopnia studiów na kierunku Górnictwo i geologia.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Gruszczuk H., 1986 – Metodyka poszukiwań złóż kopalin stałych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa
Kozłowski S., 1986 – Surowce Skalne Polski. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa
Govett, G.J.S (ed.), 1983 – Handbook of exploration geochemistry. Elsevier.
Skowroński A., 2007 – Zarys geochemii poszukiwawczej. Skrypt Uczelniany AGH nr 1693

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Przygotowanie do zajęć	5 godz
Wykonanie projektu	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	55 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS