

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Materiałoznawstwo

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BEZ-1-308-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Ekologiczne Źródła Energii Specjalność: —

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

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 3

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: -

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_W034	Student ma wiedzę na temat materiałów stosowanych w inżynierii środowiska	EZ1A_W12, EZ1A_W17	Kolokwium
M_W035	Zna własności materiałów i metody ich oznaczania	EZ1A_W10, EZ1A_W04	Kolokwium
Umiejętności			
M_U022	Potrafi wyznaczyć parametry techniczne poszczególnych materiałów	EZ1A_U04, EZ1A_U05	Kolokwium, Sprawozdanie
M_U023	Potrafi określić zastosowanie poszczególnych materiałów	EZ1A_U11	Kolokwium, Sprawozdanie

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_W034	Student ma wiedzę na temat materiałów stosowanych w inżynierii środowiska	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W035	Zna własności materiałów i metody ich oznaczania	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U022	Potrafi wyznaczyć parametry techniczne poszczególnych materiałów	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U023	Potrafi określić zastosowanie poszczególnych materiałów	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Oddziaływania materiałów budowlanych na użytkowników oraz mikroklimat pomieszczeń – wybrane zagadnienia (2h)

Podstawowe określenia oraz klasyfikacja materiałów stosowanych w inżynierii środowiska (3h)

Własności materiałów i metody ich oznaczania. (2h)

Żelazo, stopy żelaza z węglem oraz metale nieżelazne i ich stopy. Wyroby ze stali, żeliwa, stopów aluminium oraz miedzi (2h)

Wybrane wyroby z tworzyw sztucznych (2h)

Ceramiki, ceramika budowlana oraz beton. Wybrane wyroby z tworzyw mineralnych (2h)

Oddziaływanie środowiska na zużycie i trwałość materiałów, czynniki natury fizycznej, chemicznej i biologicznej. Korozja tworzyw niemetalowych, korozja metali i zabezpieczenia antykorozyjne (2h)

Ćwiczenia laboratoryjne

Fizyczne, mechaniczne i chemiczne cechy materiałów oraz metody ich oznaczania – przykłady. Materiały i wyroby stosowane do budowy obiektów inżynierii środowiska – właściwości, zastosowania oraz zasady doboru rozwiązań. Materiały stosowane w technice sanitarnej (przewody, łączniki, uszczelnienia, armatura i elementy wyposażenia) – technologiczno-materiałowe rozwiązania instalacji oraz sieci sanitarnych. Materiały do wykonywania izolacji termicznych, akustycznych oraz przeciwwilgociowych obiektów budowlanych – przykłady rozwiązań.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = 0,5 • ocena z kolokwium + 0,5 • ocena z sprawozdania

Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Praca zbiorowa pod kier. Małolepszego J.: Materiały budowlane: podstawy technologii i metody badań. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2004
2. Praca zbiorowa pod kier. Stefańczyka B.: Budownictwo ogólne. Materiały i wyroby budowlane, t. 1. Arkady, Warszawa 2005
3. Domin T.: Materiały budowlane. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Politechnika Krakowska, Kraków, 1992
4. Osiecka E.: Materiały budowlane: właściwości techniczne i zdrowotne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002
5. Szymański E.: Materiały budowlane. WSiP, Warszawa 2003
6. Hoffman Z., Lisicki K.: Instalacje budowlane. WSiP, Warszawa 1992

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
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	15 godz
Przygotowanie do zajęć	20 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS