

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Materiały budowlane w nowoczesnym budownictwie jednorodzinym

Rok akademicki: 2018/2019 Kod: CIM-1-312-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

Kierunek: Inżynieria Materiałowa Specjalność: —

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

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

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: prof. nadzw. dr hab. inż. Deja Jan (deja@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: prof. nadzw. dr hab. inż. Deja Jan (deja@agh.edu.pl)
dr inż. Kołodziej Łukasz (lukasz.kolodziej@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	Student nabywa wiedzy dotyczącej rozwiązań budowlanych nowoczesnych budynków jednorodzinnych. Wiedza ta pozwoli na racjonalny wybór technologii budowlanych ze względu na sposób budowy domu, jego walory architektoniczne oraz użytkowe, które to w większości przypadków determinują zastosowanie określonych wyrobów budowlanych.	IM1A_W20, IM1A_W19, IM1A_W18	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja, Udział w dyskusji
M_W002	Student zdobędzie wiedzę na temat różnorodności występujących rozwiązań i technologii w budownictwie jednorodzinym. Uzyska wiedzę niezbędną do prawidłowej oceny przydatności i celowości zastosowania danego materiału w przypadku konkretnego rozwiązania budowlanego.	IM1A_W19, IM1A_W18	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu
Umiejętności			

M_U001	Student nabywa umiejętności prawidłowego i racjonalnego doboru materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie jednorodzinym ze względu na aspekt funkcjonalny, ekonomiczny oraz ekologiczny. Potrafi znajdować i prezentować informacje dotyczące interesującego go aspektu materiałów budowlanych.	IM1A_U04, IM1A_U18, IM1A_U05, IM1A_U01	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student nabywa umiejętności pracy w zespole w celu znalezienia i zaprezentowania wybranego aspektu technologii produkcji i sposobu użycia wybranych materiałów budowlanych.	IM1A_K02, IM1A_K01	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu
M_K002	Student nabywa umiejętności interpersonalnych związanych z prezentacją wyników własnej pracy na forum grupy.	IM1A_K03, IM1A_K01, IM1A_K04	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu

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	Student nabywa wiedzy dotyczącej rozwiązań budowlanych nowoczesnych budynków jednorodzinnych. Wiedza ta pozwoli na racjonalny wybór technologii budowlanych ze względu na sposób budowy domu, jego walory architektoniczne oraz użytkowe, które to w większości przypadków determinują zastosowanie określonych wyrobów budowlanych.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_W002	Student zdobędzie wiedzę na temat różnorodności występujących rozwiązań i technologii w budownictwie jednorodzinym. Uzyska wiedzę niezbędną do prawidłowej oceny przydatności i celowości zastosowania danego materiału w przypadku konkretnego rozwiązania budowlanego.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Umiejętności												

M_U001	Student nabywa umiejętności prawidłowego i racjonalnego doboru materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie jednorodzinym ze względu na aspekt funkcjonalny, ekonomiczny oraz ekologiczny. Potrafi znajdować i prezentować informacje dotyczące interesującego go aspektu materiałów budowlanych.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student nabywa umiejętności pracy w zespole w celu znalezienia i zaprezentowania wybranego aspektu technologii produkcji i sposobu użycia wybranych materiałów budowlanych.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_K002	Student nabywa umiejętności interpersonalnych związanych z prezentacją wyników własnej pracy na forum grupy.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Zajęcia seminaryjne

Podczas zajęć studenci zapoznają się z najnowszymi rozwiązaniami stosowanymi w budownictwie jednorodzinym.

Na zajęciach poruszane będą tematy obejmujące wszystkie podstawowe składniki nowoczesnego budynku jednorodzinnego, które obejmują zagadnienia takie jak:

1. Odwodnienie i materiały izolacji przeciwilgotnościowej
2. Nowoczesne rozwiązania ścian nośnych i działowych
3. Materiały i konstrukcje stropowe
4. Konstrukcje dachowe i materiały pokryciowe
5. Materiały izolacji cieplnej i akustycznej
6. Okna
7. Materiały do wykonawstwa elwacji
8. Materiały posadzkowe
9. Materiały powłokowe ścian wewnętrznych
10. Ogrzewanie
11. Nowoczesne systemy kominowe, wentylacji i klimatyzacji budynków
12. Instalację wodną i kanalizacyjną
13. Instalację elektryczną i gazową

W trakcie zajęć poruszone zostaną zagadnienia dotyczące możliwości wykorzystania najnowszych rozwiązań i technologii w celu zabezpieczenia domu przed zalaniem, powodzią, podziemnymi ciekami wodnymi, zalegającą wodą opadową i innymi niekorzystnymi zjawiskami związanymi z pojawieniem się wilgoci w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Przedstawione zostaną także tradycyjne jak również i wykorzystujące najnowsze zdobycze technologii rozwiązania pozwalające wybudować dom jednorodzinny zapewniający komfort, wygodę i bezpieczeństwo użytkownika, który jednocześnie jest

tani w eksploatacji, trwałe i energooszczędny.

Podczas zajęć poruszone zostaną również zagadnienia prawidłowego doboru materiałów ze względu na ich cechy użytkowe ale również ze względu na końcowy efekt architektoniczny uzyskany przez zastosowanie danej technologii budowlanej.

Sposób obliczania oceny końcowej

Średnia ważona z oceny z kolokwium zaliczeniowego, prezentacji wygłaszanej przez studenta, oraz z aktywności na zajęciach.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Czasopismo "Murator"
2. Czasopismo "MuratorPlus"
3. Czasopismo "Materiały Budowlane"
4. Kwartalnik "Budownictwo Technologie Architektura"
5. Poradnik Inżyniera i Technika Budowlanego
6. Inne katalogi producentów, czasopisma branżowe, artykuły tematyczne, książki

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
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	1 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	5 godz
Udział w zajęciach seminaryjnych	30 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	53 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS