

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Budownictwo ogólne

Rok akademicki: 2012/2013 Kod: GBG-1-206-n Punkty ECTS: 2

Wydział: Górnictwa i Geoinżynierii

Kierunek: Budownictwo Specjalność: —

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

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

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: prof. dr hab. inż. Wodyński Aleksander (awodyn@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr hab. inż. prof. AGH Firek Karol (kfirek@agh.edu.pl)
dr inż. Kocot Wojciech (wokocot@agh.edu.pl)
dr hab. inż. prof. AGH Rusek Janusz (rusek@agh.edu.pl)
dr inż. Witkowski Michał (mwitkow@agh.edu.pl)
prof. dr hab. inż. Wodyński Aleksander (awodyn@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	Zna klasyfikację i zasady kształtowania ustrojów nośnych budynków oraz warunki oceny ich bezpieczeństwa	BG1A_W09	Egzamin
M_W002	Zna warunki techniczne określone w przepisach techniczno-budowlanych jakim powinny odpowiadać budynki	BG1A_W06	Egzamin, Kolokwium
M_W003	Zna technologie i systemy wznoszenia budynków mieszkalnych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej	BG1A_W09	Egzamin
Umiejętności			
M_U001	Potrafi wykonać zestawienie obciążeń dla wybranych elementów konstrukcyjnych w oparciu o normy budowlane	BG1A_U02	Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń

M_U002	Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną budynków oraz wykonać inwentaryzację architektoniczno-budowlaną istniejącego obiektu zgodnie z zasadami określonymi w normach budowlanych	BG1A_U14	Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społeczne			
M_K001	Ma świadomość roli inżyniera budownictwa w procesie inwestycyjnym oraz konsekwencji społecznych wynikających z błędów popełnianych na etapie projektowania lub wznoszenia obiektów budowlanych	BG1A_K01	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń

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	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Zna klasyfikację i zasady kształtowania ustrojów nośnych budynków oraz warunki oceny ich bezpieczeństwa	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Zna warunki techniczne określone w przepisach techniczno-budowlanych jakim powinny odpowiadać budynki	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Zna technologie i systemy wznoszenia budynków mieszkalnych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Potrafi wykonać zestawienie obciążeń dla wybranych elementów konstrukcyjnych w oparciu o normy budowlane	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną budynków oraz wykonać inwentaryzację architektoniczno-budowlaną istniejącego obiektu zgodnie z zasadami określonymi w normach budowlanych	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												

M_K001	Ma świadomość roli inżyniera budownictwa w procesie inwestycyjnym oraz konsekwencji społecznych wynikających z błędów popełnianych na etapie projektowania lub wznoszenia obiektów budowlanych	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
--------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

1. Układy konstrukcyjne budynków, ich klasyfikacja oraz zasady kształtowania.
2. Ustrój nośny budowli – warunki bezpieczeństwa konstrukcji: wytrzymałości, stateczności i sztywności. Dopuszczalne przemieszczenia i odkształcenia konstrukcji oraz jej elementów.
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki.
4. Budynki ze ścianami nośnymi – murowanymi, monolitycznymi i z elementów prefabrykowanych. Wybrane systemy konstrukcyjno-technologiczne.
5. Budynki o konstrukcji szkieletowej – ramowe i wspomagane skratowaniami (żelbetowe, stalowe i drewniane).
6. Systemy wznoszenia budynków wysokich (trzonowe, powłokowe, megastruktury i megakolumny).
7. Budynki typu halowego i pawilonowego. Przekrycia o znacznych rozpiętościach. Ustroje płaskie (belkowo-słupowe, ramowe, łukowe, wspornikowe), dźwigary powierzchniowe, struktury prętowe, ustroje ciągnowe i pneumatyczne.

Ćwiczenia projektowe

1. Normy budowlane dotyczące obciążeń. Obciążenia stałe, zmienne (technologiczne i środowiskowe) oraz wyjątkowe.
2. Przykłady zestawiania obciążeń – ćwiczenia praktyczne.
3. Normy dotyczące zasad wykonywania, opisywania i wymiarowania rysunków budowlanych oraz stosowanych oznaczeń graficznych.
4. Ćwiczenia rysunkowe.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ćwiczenia projektowe dotyczące zestawiania obciążeń i rysunku budowlanego. Kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Informacje z zakresu materiałoznawstwa, fizyki budowli oraz mechaniki budowli

Zalecana literatura i pomoce naukowe

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Praca zbiorowa pod kier. Buczkowskiego W.: Budownictwo ogólne. Konstrukcje budynków, t. 4. Arkady, Warszawa 2009.
2. Praca zbiorowa pod kier. Lichołai L.: Budownictwo ogólne. Elementy budynków, podstawy projektowania, t. 3. Arkady, Warszawa 2010.
3. Byrdy Cz., Kram D., Korepta K.: Podstawy budownictwa. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych do przedmiotu: Budownictwo ogólne, cz. 2, Politechnika Krakowska, Kraków, 2001.
4. Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów. ARCHI-PLUS, Kraków 2006

5. Mielczarek Z.: Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym. Arkady, Warszawa 2001.
6. Mój H., Śliwiński M.: Podstawy budownictwa. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych do przedmiotu: Budownictwo ogólne, cz. 1, Politechnika Krakowska, Kraków, 2000.
7. Schabowicz K., Gorzelańczyk T.: Materiały do ćwiczeń projektowych z budownictwa ogólnego. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009
8. Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
11. Normy budowlane

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Praca zbiorowa pod kier. Stefańczyka B.: Budownictwo ogólne. Materiały i wyroby budowlane, t. 1. Arkady, Warszawa 2005.
2. Praca zbiorowa pod kier. Klemma P.: Budownictwo ogólne. Fizyka budowli, t. 2. Arkady, Warszawa 2006.
3. Byrdy Cz.: Ciepłochłonne konstrukcje ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych. Politechnika Krakowska, 2006.
4. Byrdy Cz.: Dachy i Stropodachy. Politechnika Krakowska, 2006.
5. Pierzchlewicz J., Jarmontowicz R.: Budynki murowane, materiały i konstrukcje. Arkady, Warszawa 1994.
6. Hoła J., Pietraszek P., Schabowicz K.: Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie. Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009
7. Pawłowski Z.A., Cała I.: Budynki wysokie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
8. Pawłowski P.: Budownictwo ogólne. PWN, Warszawa 1983.
9. Czasopisma budowlane

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	30 godz
Udział w ćwiczeniach projektowych	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS