



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Budownictwo ogólne I			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK6/4					
Kierunek studiów:		Architektura										
Profil kształcenia:		Praktyczny										
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia										
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności										
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne										
Semestr:		2										
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Zaliczenie			Liczba punktów ECTS						Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	3	Zajęcia kontaktowe	1,8	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	1,4		
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć						Waga w %	
Wykład		40	10	30	Kolokwia zaliczeniowe polegające na rozwiązywaniu zagadnień problemowych i/lub testów otwartych. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.						53%	
Projekt		35	20	15	Ocena zrealizowanej pracy projektowej, w tym kursowej i przeglądowej (przejściowej). Ocena analiz, wyboru metody i narzędzi służących do rozwiązania zadania projektowego. Ocena poziomu kreatywności studenta wykazanej podczas procesu projektowania i bezpośrednich korekt indywidualnych realizowanych metodą „mistrz-uczeń”.						47%	
Razem:		75	30	45							Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)								Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna i rozumie kształtowanie i konstruowanie struktury nośnej prostych budynków, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego.								K1P_W10	W	
	2.	Zna i rozumie problematykę budownictwa i technologii budowlanych, obejmującą kluczowe zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym oraz zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową obiektów budowlanych.								K1P_W01	W	
Umiejętności	1.	Potrafi opracować rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów prostych budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym.								K1P_U02	P	
	2.	Potrafi odpowiednio stosować normy i przepisy prawa w zakresie w zakresie materiałów budowlanych oraz technologii i rozwiązań konstrukcyjnych stosowanych w projektowaniu architektonicznym.								K1P_U04	P	
Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań inżynierskich.								K1P_K01	P	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Multimedialny wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Wymagania stawiane budynkom – użytkowe, izolacyjności termicznej i przeciwwodnej, ochrony przeciwpożarowej i trwałości konstrukcji.			2
2.	Wymagania stawiane budynkom – klasyfikacja obciążeń, sztywność przestrzenna, dylatacje.			2
3.	Podstawy rysowania i wymiarowania rysunków – modułowość, podstawy rysunków budowlanych, normalizacja, wymiarowanie, oznaczenia graficzne i opisy.			2
4.	Podstawy rysowania i wymiarowania rysunków – czytanie rysunków, wykonywanie rzutów i przekrojów, aksonometria.			2
5.	Posadowienie budynków: grunty budowlane – rozpoznawanie warunków gruntowo-wodnych. Podział gruntów budowlanych. Wykopy, umacnianie wykopów, odwodnienia wykopów.			2
6.	Posadowienie budynków: fundamenty bezpośrednie, tyczenie, rodzaje, wykonanie i wzmacnianie istniejących fundamentów. Fundamentowanie projektowanych budynków przylegających do istniejących.			2
7.	Hydroizolacje i termoizolacje strefy fundamentowej w zależności od wysokości poziomu wody gruntowej, głębokości posadowienia obiektu budowlanego, rodzaju izolacji (lekka/średnia/ciężka). Izolacja strefy bezpośrednio przylegającej do gruntu – budynki niepodpiwniczone.			2
8.	Hydroizolacje i termoizolacje strefy fundamentowej w zależności od wysokości poziomu wody gruntowej, głębokości posadowienia obiektu budowlanego, rodzaju izolacji (lekka/średnia/ciężka). Izolacja strefy bezpośrednio przylegającej do gruntu– budynki podpiwniczone.			2
9.	Inne sposoby zabezpieczenia budynków przed wilgocią: w tym m.in. drenaże opaskowe, drenaże podpodłogowe.			2
10.	Ściany: schematy konstrukcyjne budynków. Klasyfikacja i budowa ścian. Zasady projektowania i wymiarowania ścian oraz ich funkcje w budynku.			2
11.	Ściany drewniane, kamienne, ceramiczne, z betonu komórkowego, gipsowe, keramzytowe, betonowe, silikatowe, ziemne, PCV, prefabrykowane i inne.			2
12.	Stropy gęstożebrowe: wymagania ogólne, rodzaje rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i technologicznych,			2

	zasady projektowania konstrukcji, wieńce obwodowe (funkcja i konstruowanie).	
13.	Stropy płytowe: wymagania ogólne, rodzaje rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i technologicznych, zasady projektowania konstrukcji, wieńce obwodowe (konstruowanie).	2
14.	Nadproża: funkcje, rodzaje, zasady projektowania konstrukcji oraz izolacji termicznej.	2
15.	Kolokwium zaliczeniowe.	2
Razem liczba godzin:		30

Projekt		Metody dydaktyczne	Intensywnie konsultowany, etapowo wykonywany projekt: I etap realizowa- ny manualnie, II etap w technologii komputerowej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Podstawy wykonywania rzutów – siatka modularna, układy konstrukcyjne (podłużny, poprzeczny i mieszany), technologie ścian zewnętrznych (jedno-, dwu- oraz trójwarstwowych). Komin.		2
2.	Obowiązujące warunki techniczne dotyczące projektowania budynków jednorodzinnych. Zasady projektowania ustroju konstrukcyjnego budynków ścianowych z uwzględnieniem aspektów technologicznych.		2
3.	Zasad wymiarowania rzutów budowlanych – wymiarowanie ścian konstrukcyjnych i działowych, otworów okien-nych i drzwiowych, schodów wewnętrznych i zewnętrznych oraz trzonów kominowych.		2
4.	Konsultacje w zakresie rzutu parteru.		2
5.	Podstawowe zasady wykonania rzutów piwnic i poddaszy użytkowych – założenia do projektowania ścian piw-nicznych i fundamentowych (na przykładzie detalu przyziemia), uwzględnienie rozwiązań konstrukcyjnych więź-by dachowej i ściany kolankowej (detał okapowy).		2
6.	Konsultacje w zakresie rzutu poddasza użytkowego.		2
7.	Konsultacje w zakresie rzutu piwnicy.		2
8.	Oddanie projektu – część graficzna. Ocena projektu i zaliczenie przedmiotu.		1
Razem liczba godzin:			15

Literatura podstawowa:

1.	Bajorek G, Lichołai L. (red.): Budownictwo ogólne. T. 3: Elementy budynków, podstawy projektowania, Arkady, Warszawa 2008.
2.	Byrdy C., Kram D., Koperta K., Śliwiński M.: Podstawy budownictwa. Cz. 2: Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych do przedmiotu budownictwo ogólne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.
3.	Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2007.
4.	Markiewicz P.: Detale projektowe dla architektów, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2010.
5.	Moj E., Śliwiński M.: Podstawy budownictwa. Cz. 1: Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2000.
6.	Niedostatkiwicz M.: Budownictwo ogólne: katalog rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.
7.	Rokiel M.: Hydroizolacje w budownictwie : wybrane zagadnienia w praktyce: poradnik, Dom Wydawniczy Medium, Warszawa 2006.
8.	Pyrak S., Michałak H.: Budynki jednorodzinne. Projektowanie konstrukcyjne, realizacja, użytkowanie, Arkady, Warszawa 2013.

Literatura uzupełniająca:

1.	Dąbrowski O., Kolendowicz T.: Poradnik inżyniera i technika budowlanego, Arkady, Warszawa 1998.
2.	Markiewicz P.: Prezentacja nowoczesnych technologii budowlanych, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2004.
3.	Markiewicz P.: Projekt jednego domu w pięciu technologiach, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2002.
4.	Czasopismo: Materiały Budowlane, Wydawnictwo Sigma-Not.