



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Budownictwo ogólne II			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK6/5				
Kierunek studiów:		Architektura									
Profil kształcenia:		Praktyczny									
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne									
Semestr:		3									
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Egzamin		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe	1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym		1,0	
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %	
Wykład		25	10	15	Egzamin pisemny w formie pytań i/lub testu wielokrotnego wyboru. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.					50%	
Projekt		25	10	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”.					50%	
Razem:		50	20	30						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.	Balkony wspornikowe, podwieszone i podparte: zasady projektowania konstrukcji oraz izolacji termicznej i przeciwwodnej. Detale projektowe. Tarasy i loggie: budowa (pełne, odwrócone, zielone, itp.), zasady projektowania konstrukcji oraz izolacji termicznej i przeciwwodnej. Detale projektowe.		2
2.	Stropodachy: budowa (pełne, odwrócone, wentylowane, zielone, itp.), funkcje, zasady projektowania konstrukcji oraz izolacji termicznej i przeciwwodnej, warstwy spadkowe, detale projektowe. Sklepienia.		2
3.	Dachy: kształty i ich wykreślanie, podział, funkcje, typy więźarów dachowych i ich charakterystyka przenoszenia obciążeń. Sposoby doświetlenia poddaszy (lukarny, okna dachowe i kolankowe, itp.).		2
4.	Dachy: zasady projektowania więźby dachowej (układ i rozstaw więźarów, przeniesienie obciążeń na strukturę nośną budynku, kotwienie więźarów, itd.). Odwodnienie dachu.		2
5.	Schody i pochylnie: funkcje, podział na rozwiązania materiałowe (żelbetowe, drewniane i stalowe) oraz konstrukcyjne (płytkowe, belkowe, wspornikowe, dywanowe, itp.), zasady projektowania geometrycznego (akty normatywne). Detale projektowe.		2
6.	Podłogi: podstawowe rodzaje. Zastosowanie i wykonanie. Posadzki na balkonach, tarasach, podjazdach, stropodachach. Podłogi specjalne (m.in. sportowe, techniczne, obciążone).		2
7.	Stolarka okienna i drzwiowa: podział, oznaczenia na rysunkach i wymiarowanie, usytuowanie i mocowanie ościeżnic w przegrodach o różnej budowie warstw, izolacja termiczna i przeciwwilgociowa (dyfuzja pary wodnej przez połączenie), budowa i montaż rolet i rolokaset, budowa i montaż bram garażowych.		2
8.	Systemy kominowe i wentylacyjne: zasada działania, konstruowanie, oznaczenia na rysunkach i wymiarowanie. Ściany osłonowe: murowane, szkieletowe, fasady szklane, itp. Elementy wykończenia mieszkań: systemy sufitowe, tynki, malowanie, płytkowanie.		1
Razem liczba godzin:			15

Projekt		Metody dydaktyczne	Intensywnie konsultowany, etapowo wykonywany projekt: I etap realizowany manualnie, II etap w technologii komputerowej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Zasady wykonania rzutu fundamentów. Podstawy przyjęcia głębokości posadowienia oraz projektowania fundamentów bezpośrednich (rozwiązania materiałowe, minimalne wymiary, odsadzki, projektowanie fundamentów na różnych głębokościach oraz ław schodkowych).		2
2.	Konsultacje w zakresie rzutu fundamentów wraz z detalami konstrukcyjnymi.		2
3.	Zasady wykonania i wymiarowania rzutu stropu oraz detali konstrukcyjnych (wieńce, wymiany, itp.).		2
4.	Zasady rozłożenia belek lub płyt stropowych, w tym sposobów konstruowania wieńców i wymianów. Rodzaje nadproży (żelbetowe monolityczne i prefabrykowane, stalowe i stalo-ceramiczne). Zasady rozłożenia belek w stropach drewnianych, w tym sposoby konstruowania wieńców i wymianów.		2
5.	Konsultacje w zakresie rzutu stropu nad parterem wraz z detalami konstrukcyjnymi.		2
6.	Rodzaje więźarów dachowych (jętkowe, jętkowe jedno- i dwustolcowe oraz płatwiowo-kleszczowe jedno-, dwu- i trójstolcowe) oraz zasady rozkładania więźarów dachowych na rzutach. Rozwiązania konstrukcyjne lukarn dachowych.		2
7.	Konsultacje w zakresie rzutu, przekroju poprzecznego i podłużnego więźby dachowej.		2
8.	Oddanie projektu – część graficzna i opisowa. 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.	Byrda 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.	Byrda C.: Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplone: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 2003.
4.	Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2007.
5.	Markiewicz P.: Detale projektowe dla architektów, Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków 2010.
6.	Moj E., Śliwiński M.: Podstawy budownictwa. Cz. 1: Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2000.
7.	Neuhaus H.: Budownictwo drewniane: podręcznik inżyniera, Polskie Wydawnictwo Techniczne, Rzeszów 2004.
8.	Niedostatki M.: Budownictwo ogólne: katalog rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.
9.	Parczewski W., Wnuk Z.: Budownictwo dla architektów: elementy robót wykończeniowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998.
10.	Pyrak S., Michalak H.: Budynki jednorodzinne. Projektowanie konstrukcyjne, realizacja, użytkowanie, Arkady, Warszawa 2013.
11.	Rokiel M.: Hydroizolacje w budownictwie: wybrane zagadnienia w praktyce: poradnik, Dom Wydawniczy Medium, Warszawa 2006.

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.	Romanowski J.: Nadproża: projektowanie i obliczanie, Wydawnictwo WACETOB, Warszawa 2001.
5.	Schunck E.: Atlas dachów: dachy spadziste, mdm: Detail, Cieszyn 2005.
6.	Czasopismo: Materiały Budowlane, Wydawnictwo Sigma-Not.