



## Opis programu studiów

### KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	<b>Budownictwo ogólne 2</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>General construction 2</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2020/2021</b>

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek	<b>Architektura</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Stacjonarne</b>
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Technologii i Organizacji Budownictwa</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Piotr Stępień</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Marek Iwański</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>III</b>
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	<b>TAK</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	<b>15</b>			<b>15</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu rozwiązań architektonicznych oraz materiałowo-konstrukcyjnych budynku, w tym jego elementów: schodów, dachów i stropodachów.	A1_W08 A1_W09
	W02	Ma wiedzę z zakresu wykonywania obliczeń sprawdzających nośność podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku.	A1_W08
	W03	Ma wiedzę z zakresu projektowania i technologii wykonawstwa robót wykończeniowych budynku.	A1_W08
	W04	Ma wiedzę z zakresu rozwiązań i konstrukcji podłóg i posadzek w budownictwie.	A1_W08
	W05	Ma wiedzę z zakresu wymagań przeciwpożarowych.	A1_W09
Umiejętności	U01	Umie przygotować dokumentację architektoniczno-budowlaną.	A1_U15
	U02	Potrafi posługiwać się normami, rozporządzeniami oraz wytycznymi projektowania budynków.	A1_U12
	U03	Potrafi określić, sklasyfikować i dokonać zestawienia obciążeń działających na wybrane elementy budynku.	A1_U12
	U04	Potrafi dokonać wyboru konkretnego rozwiązania architektoniczno-budowlanego.	A1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie.	A1_K03
	K02	Potrafi formułować wnioski i opisać wyniki uzyskanej pracy.	A1_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Schody i pochylnie - rodzaje, konstrukcja, sposoby kształtowania oparcia schodów.
	2. Dachy - rodzaje dachów z uwagi na ich kształt, rodzaje więźb dachowych i dachowych konstrukcji inżynierskich (kratownice drewniane i belki z drewna klejonego).
	3. Stropodachy pełne i wentylowane, dachy zielone, tarasy, balkony - omówienie stosowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, odprowadzenie wody
	4. Pokrycia dachowe - rodzaje pokryć dachowych, konstrukcje pod pokrycia dachowe, odwadnianie połaci dachowych, obróbki blacharskie
	5. Podłogi i posadzki – jastrych cementowy i anhydrytowy, podłogi na gruncie, podłogi na stropach, ogrzewanie podłogowe, posadzki żywiczne.
	6. Elementy kształtujące powierzchnię ścian zewnętrznych - gzyms, cokół, pilaster, ryzalit, bonie itd. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne. Elewacje wentylowane.
	7. Zastosowanie kamienia w architekturze - właściwości techniczne kamieni, posadzki oraz elewacje z kamienia.
	8. Światło dzienne w budynkach. Stolarka okienna – projektowanie, izolacyjność. Stolarka drzwiowa – klasyfikacja. Wykaz stolarki drzwiowej i okiennej.
	9. Przeszkłone ściany osłonowe słupowo-ryglowe i strukturalne.

	10. Podstawy ochrony przeciwpożarowej. Zapisy prawa budowlanego w kontekście ochrony przeciwpożarowej. Rola rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Omówienie zagadnień dotyczących: klasy odporności pożarowej, stref pożarowych, dróg ewakuacyjnych. Urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w warunkach pożaru.
projekt	1. Przekrój pionowy budynku przez klatkę schodową (wariant budynku z loggią i z balkonem) – szczegóły połączeń ścian, stropów, schodów, balkonów.
	2. Zasady sporządzania opisu technicznego. Zakres i forma projektu budowlanego. kreślenie i obliczenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997.
	3. Obciążenia w obliczeniach statycznych - zasady przenoszenia obciążeń układy i kombinacje obciążeń. Omówienie norm: obciążenia stałe i zmienne, obciążenie śniegiem, obciążenie wiatrem.
	4. Projektowanie stropów gęstożebrowych: zestawienie obciążeń, schematy statyczne, obliczenie momentu zginającego w belce stropu, dobór belki stropu
	5. Zestawienie obciążeń na wybrany filarek międzyokienny oraz układ krokwi dachu dwuspadowego.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X		X		
W02			X	X		
W03		X				
W04		X				
W05		X				
U01			X	X		
U02			X	X		
U03			X	X		
U04		X				
K01			X	X		
K02			X	X		

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	<i>Uzyskanie co najmniej 50% egzaminu.</i>
projekt	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej 50% kolokwium oraz 50% z projektu.</i>

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			15		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					<b>h</b>
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,36</b>					<b>ECTS</b>
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>39</b>					<b>h</b>
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,56</b>					<b>ECTS</b>
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>h</b>
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1</b>					<b>ECTS</b>
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>73</b>					<b>h</b>
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>					

## LITERATURA

1. Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów. Archi-Plus, Kraków 2011.
2. Pollads J.: Architektura wielorodzinnych domów. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008
3. Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów. Archi-Plus, Kraków 2011.
4. Praca zbiorowa: Ilustrowany leksykon architektoniczno-budowlany. Arkady, Warszawa 2007.
5. Neufert E.: Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego. Arkady, Warszawa 2008.
6. Schabowicz K., Gorzelańczyk T.: Materiały do ćwiczeń projektowych z budownictwa ogólnego. DWE 2009
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. poz. 462 z dnia 27.04.2012 r. z późniejszymi zmianami.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami.
9. Warunki technologiczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Budownictwo ogólne tom 1
10. Bojęś A. Markiewicz P. Przeszkłone ściany osłonowe. ARCHI plus. 2008.
11. Pyrak S., Michalak H., Budynki jednorodzinne. Projektowanie konstrukcyjne, realizacja, użytkowanie. Arkady. 2013.