



IV. Opis programu studiów

4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	BN1-4-BO-003
Nazwa przedmiotu	Budownictwo Ogólne 2
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	General construction 2
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Budownictwo
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii i Organizacji Budownictwa
Koordynator przedmiotu	dr inż. Piotr Stępień
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr IV
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	tak
Liczba punktów ECTS	5

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	14			14	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Sym- bol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu rozwiązań architektonicznych oraz materiałowo-konstrukcyjnych budynku, w tym jego elementów: fundamentów, ścian, stropów, schodów, dachów	B1_W13 B1_W19 B1_W20
	W02	Zna zasady prawne związane z projektowaniem budynku.	B1_W08
	W03	Zna zasady projektowania budynku i wykonywania obliczeń sprawdzających nośność podstawowych elementów konstrukcyjnych.	B1_W05 B1_W09 B1_W10
Umiejętności	U01	Potrafi posługiwać się normami, rozporządzeniami oraz wytycznymi projektowania budynków.	B1_U13 B1_U27
	U02	Potrafi opracować projekt techniczny budynku mieszkalnego wykonanego metodą tradycyjną.	B1_U01 B1_U06 B1_U27
	U03	Potrafi określić, sklasyfikować i dokonać zestawienia obciążeń działających na wybrane elementy budynku.	B1_U02 B1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie.	B1_K01 B1_K07
	K02	Ma świadomość konieczności podnoszenia kwalifikacji.	B1_K03
	K03	Potrafi sformułować wnioski i opisać wyniki uzyskanej pracy.	B1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stropy. Ogólne warunki pracy stropów, obciążenia. Stropy drewniane, stropy Kleina, stropy stalowo-ceramiczne wylewane, płytowe monolityczne, stropy prefabrykowane, stropy prefabrykowane-monolityczne (strop filigran), stropy gęstożebrowe. 2. Stropodachy pełne i wentylowane, dachy zielone, tarasy, balkony - omówienie stosowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych. 3. Elementy kształtujące powierzchnię ścian (pilastry, cokoły, gzymsy). Nowoczesne elementy kształtujące powierzchnie elewacji. 4. Dachy - rodzaje dachów z uwagi na ich kształt, drewniane konstrukcje 5. Drewniane konstrukcje inżynierskie (kratownice drewniane, belki z drewna klejonego) - połączenia gwoździowane, łączniki. 6. Pokrycia dachowe - konstrukcje pod pokrycia dachowe, odwadnianie połaci dachowych, obróbki blacharskie. 7. Schody - zasady projektowania, typy schodów, konstrukcja balustrady. 8. Przegrody budowlane. Podstawy z fizyki budowli. 9. Stolarka budowlana. Zabezpieczenie właściwych warunków mikroklimatycznych. 10. Ochrona przeciwpożarowa. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rzut piwnic (elementy konstrukcyjne ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych piwnic, zabezpieczenie przeciwwilgociowe ścian, lokalizacja garaży, wentylacja piwnic i garaży, stolarka okienna i drzwiowa piwnic). 2. Rzut więźby dachowej (typowe wymiary elementów konstrukcyjnych, lokalizacja i szczegóły połączeń, docieplenie więźby i warstwy izolacyjne dla poddasza użytkowego, zabezpieczenie przeciwpożarowe, okna połaciowe, wyłazy dachowe, ławy kominiarskie).

	3. Przekrój pionowy przez klatkę schodową (wariant budynku z loggią i z balkonem) (elementy fundamentowania, szczegóły połączeń ścian, stropów, schodów, balkonów, zabezpieczenie przeciwwilgociowe poziome, ocieplenie stropu i ścian piwnic, warstwy posadzkowe na różnych kondygnacjach, wrysowanie poziomów, wyprowadzenie kominów nad dach).
	4. Obciążenia w obliczeniach statycznych (zasady przenoszenia obciążeń, układy i kombinacje obciążeń, omówienie norm: obciążenia stałe i zmienne, śniegiem, wiatrem, obciążenie połaci dachowej).
	5. Zasady sporządzania opisu technicznego (elementy uwzględniane w opisie technicznym, tabelki na rysunkach, składanie rysunków).

*) 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	X		
W02		X	X	X		
W03			X	X		
U01		X	X	X		
U02				X		
U03			X	X		
K01				X		
K02		X	X	X		
K03		X	X	X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	<i>Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu.</i>
projekt	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej oceny 3,0 z kolokwium oraz uzyskanie oceny 3,0 z projektu. Skala oceniania kolokwium i projektu: 2,0 ; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0.</i>

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	14	-	-	14	-	h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					ECTS

5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	86	h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	3,44	ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	79	h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	3,16	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	120	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5	

LITERATURA

1. Żenczykowski Wacław : Budownictwo ogólne. Tom 2/1, 2/2, 3, praca zbiorowa, Arkady.
2. Korzeniewski Władysław : Poradnik projektanta budownictwa mieszkaniowego. Arkady, Warszawa 1989.
3. Piotrowski J.: Materiały pomocnicze do zajęć z przedmiotu budownictwo ogólne. Nr 91. Skrypt Politechniki Świętokrzyskiej.
4. Schabowicz Krzysztof, Gorzelańczyk Tomasz.: Materiały do ćwiczeń projektowych z budownictwa ogólnego. DWE, Wrocław 2009.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r., poz.690, z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz.U. nr 120z dnia 3 lipca 2003r., poz. 1133 z późniejszymi zmianami.
7. Budownictwo ogólne – elementy budynków, podstawy projektowania T3 pod kierunkiem Lecha Lecha Lichołai , Warszawa, Arkady 2010
8. Budownictwo ogólne – konstrukcje budynków T4 pod kierownictwem W. Buczkowskiego. Warszawa, Arkady 2009
9. Podstawy budownictwa i konstrukcji budowlanych cz. I i II W. Mrozek. Politechnika Białostocka 1996