



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK1-208
Nazwa przedmiotu	Budownictwo ogólne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Civil engineering
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Fizyki Budowli i Energii Odnawialnej
Koordinator przedmiotu	dr hab. inż. Jerzy Piotrowski prof. PŚk
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek Prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr II
Wymagania wstępne	brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30			15	



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna podstawowe elementy konstrukcyjne budynków, takie jak fundamenty, ściany, schody, stropy, dachy oraz zasady ich tyczenia i pomiarów kontrolnych.	GiK_W01
	W02	Posiada wiedzę na temat stosowanych zabezpieczeń izolacyjnych, materiałów wykończeniowych, stolarki okiennej i drzwiowej.	GiK_W02
	W03	Zna rodzaje instalacji, sposoby ich prowadzenia w budynku i przyłączenia do sieci.	GiK_W11
	W04	Posiada wiedzę w zakresie występujących przemieszczeń i odkształceń w trakcie eksploatacji obiektów oraz prowadzenia prac inwentaryzacyjnych wykonanych robót budowlanych.	GiK_W13
	W05	Posiada wiedzę dotyczącą zasad projektowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.	GiK_W14
	W06	Zna w stopniu podstawowym główne zasady określenia wartości nieruchomości	GiK_W29
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować budynek mieszkalny wraz z zagospodarowaniem terenu oraz dobrać odpowiednie rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne.	GiK_U04
	U02	Potrafi przygotować i zrealizować algorytmy służące do rozwiązania określonego problemu geodezyjnego; potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	GiK_U06
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, jest przygotowany do optymalnych działań organizacyjnych	GiK_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	<p>1. Wiadomości wstępne. Wprowadzenie do budownictwa, definicje wybranych określeń: budownictwo, budowla, budynek itp. Wymagania podstawowe stawiane budowlom. Układy konstrukcyjne budowli. Konstrukcje budowlane. Charakterystyka ogólna konstrukcji murowych, drewnianych, stalowych, żelbetowych i sprężonych.</p> <p>2. Roboty ziemne i wykopy, przyłącza. Tyczenie budynków, sposoby posadowienia, rodzaje fundamentów. Ściany piwnic, rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne. Instalacje poziome i pionowe przyziemia budynków. Ściany nadziemne budynków. Materiały i technologie budowy ścian. Pilastry, ryzality, przypory, attyki, cokoły. Nadproża. Mostki termiczne. Technologie termoizolacji ścian zewnętrznych. Trzony kominowe. Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne. Stopy wieńce i kotwienie stropów. Balkony, konstrukcja i zabezpieczenie termoizolacyjne. Podział i zasady projektowania schodów. Konstrukcje schodów. Balustrady</p>



	<p>3. Stropodach pełny, odpowietrzany, wentylowany. Zasady projektowania stropodachów. Tarasy. Stropodach odwrócony. Zielony dach. Izolacje przeciwwodne balkonów i tarasów. Dachy drewniane. Dach jętkowy bez stolcowy i stolcowy, płatwiowo-kleszczowy, wieszarowy. Ścianki kolankowe, kotwienie dachów. Wiązary kratowe. Konstrukcje dachowe żelbetowe i stalowe.</p> <p>4. Ścianki działowe gipsowe, murowane i drewniane. Zasady wykonywania i połączenia ze ścianami konstrukcyjnymi, sytuowania ścianek działowych na stropie. Sufity podwieszane. Pokrycia dachowe. Odwodnienie dachów, rynny, rury spustowe. Obróbki blacharskie. Pokrycia stropodachów. Wykończenie tarasów i balkonów. Rodzaje okien i stolarki drzwiowej. Rodzaje podłóg i posadzek. Izolacje cieplne. Wymagania w zakresie ochrony cieplnej budynków. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe. Izolacje akustyczne. Zabezpieczenia przeciwpożarowe. Elementy wykończeniowe. Tynki. Rodzaje tynków. Okładziny wewnętrzne i zewnętrzne. Malowanie.</p> <p>5. Rodzaje instalacji, sposoby prowadzenia w budynku. Wyprowadzenia instalacji nad dach. Przyłącza. Elementy małej architektury. Przemieszczenia i odkształcenia elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych, rodzaje uszkodzeń w trakcie wznoszenia i eksploatacji. Inwentaryzacja budowlana w trakcie wznoszenia, powykonawcza i w czasie eksploatacji. Zasady wykonywania projektów budowlanych, podstawowe oznaczenia graficzne, obciążenia. Projektowanie elementów konstrukcyjnych. Podstawowe zasady użytkowe, funkcjonalne i eksploatacyjne dla obiektów mieszkalnych i użyteczności publicznej. Kolokwium zaliczeniowe</p>
projekt	<p>1. Omówienie projektu budynku mieszkalnego wykonanego metodą tradycyjną - zakres projektu, wydanie tematów.</p> <p>2. Lokalizacja budynku na działce. Omówienie normatywów projektowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i pomieszczenia. Szczególne wymagania dotyczące mieszkań w budynkach wielorodzinnych, powierzchnia i wysokość pomieszczeń, rozkład pomieszczeń, oświetlenie i nasłonecznienie, przewietrzanie mieszkań, wejścia do budynków i mieszkań, przewody kominowe i usytuowanie kominów. Opracowanie projektu wstępnego budynku mieszkalnego.</p> <p>3. Rzut kondygnacji parteru - elementy konstrukcyjne ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych, działowych, stropów, podciągów, przewodów kominowych, wielkość oraz lokalizacja okien i drzwi, nadproża, wieńce, balkony i loggie, alternatywne rozwiązania wiatrołapu.</p> <p>4. Obliczanie schodów wyrównawczych, schodów kondygnacji powtarzalnej i schodów do piwnicy, rozwiązania konstrukcyjne schodów, zalecane parametry schodów w budynkach wielorodzinnych.</p> <p>5. Przekrój pionowy budynku przez klatkę schodową (wariant budynku z loggią i z balkonem) – fundamenty, szczegóły połączeń ścian, stropów, schodów, balkonów, zabezpieczenie przeciwwilgociowe poziome i pionowe, ocieplenie stropu i ścian piwnic, warstwy posadzkowe na różnych kondygnacjach, wrysowanie poziomów, wyprowadzenie kominów ponad dach.</p> <p>6. Przyłącza i zagospodarowanie działki. Inwentaryzacja budowlana w trakcie wznoszenia, powykonawcza i w czasie eksploatacji.</p> <p>7. Opis techniczny: wytyczne sporządzania opisu technicznego. Zakres i forma projektu budowlanego.</p>

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć



Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X	X		X
W03				X		X
W04			X	X		X
W05			X			X
W06				X		X
U01			X	X		X
U02			X			X
K01			X	X		

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	kolokwium	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwiów
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie pozytywnych ocen z projektów przygotowanych przez Studenta.

*) 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	30			15		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	1			1		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	47					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,88					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	1					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,04					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	2					h



8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,08	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2	

LITERATURA

1. Kobiak J., Stachurski W.: *Konstrukcje żelbetowe*, t. III i t. IV, Arkady, Warszawa 1989.
2. Kuliczkowski A.: *Projektowanie konstrukcji przewodów kanalizacyjnych*, Skrypt PŚk, nr 356, Kielce 2000.
3. Łubiański M., Filipowicz A., Żółtowski W.: *Konstrukcje metalowe*, t. I i II, Arkady, Warszawa 1986.
4. Pawłowski P.: *Budownictwo ogólne*, PWN, Warszawa 1983.
5. Piotrowski J., Z.: *Materiały pomocnicze do zajęć z przedmiotu budownictwo ogólne*, PŚk, Kielce 1998.
6. Żenczykowski W.: *Budownictwo ogólne*, tom I i II, Arkady, Warszawa 1990.
7. Obowiązujące normy i akty prawne