

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt elementów budowlanych i konstrukcyjnych II, PG_00055847						
Kierunek studiów	Architektura						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Technicznych Podstaw Projekt. Archtekt.						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Karol Grębowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Student rozpoznaje podstawowe problemy z zakresu rozwiązywania zagadnień związanych z konstrukcjami budowlanymi na podstawie EC 1 do 6. Prezentuje wiedzę na temat przyjmowania rozwiązań materiałowych, określenie położenia osi konstrukcyjnych, rozmieszczenie siatki słupów/ścian, przyjmowanie wstępnych wymiarów fundamentów, obliczanie wstępnych wymiarów słupów płyty stropowej, żebra, podciągu wg przyjętego materiału, określenie kierunków oparcia stropu (jednokierunkowe/dwukierunkowe)						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W01] zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków; zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane, stosowane przy wykonywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego		ma wiedzę na temat zagadnień technicznych związanych z projektowaniem i realizacją obiektów architektonicznych oraz podstawową wiedzę z zakresu problematyki pokrewnych branż inżynierskich		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U04] potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych		potrafi opracować rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym; potrafi wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego; potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt Wykonanie projektu konstrukcyjnego Opis techniczno - konstrukcyjny Rysunek K-01: Rzut fundamentów skala 1:50 lub 1:100 Rysunek K-02: Rzut garażu/piwnicy skala 1:50 lub 1:100 Rysunek K-03: Rzut parteru skala 1:50 lub 1:100 Rysunek K-04: Rzut typowej kondygnacji skala 1:50 lub 1:100 Rysunek K-05: Rzut dachu skala 1:50 lub 1:100 Rysunek K-06: Przekrój poprzeczny przez budynek skala 1:50 lub 1:100 W oparciu o wiedzę dotyczącą: -przyjmowanie rozwiązań materiałowych -określenie położenia osi konstrukcyjnych -rozmieszczenie siatki słupów/ścian -przyjmowanie wstępnych wymiarów stóp fundamentowych -przyjmowanie wstępnych wymiarów ław fundamentowych -przyjmowanie wstępnych wymiarów ścian -oznaczenie wieńców stropowych -oznaczenie nadproży drzwiowych i okiennych -obliczanie wstępnych wymiarów słupów wg przyjętego materiału -obliczanie wstępnych wymiarów płyty stropowej wg przyjętego materiału -obliczanie wstępnych wymiarów żebra stropu wg przyjętego materiału -obliczanie wstępnych wymiarów podciągu stropu wg przyjętego materiału -określenie kierunków oparcia stropu (jednokierunkowe/dwukierunkowe) + zasady rysunku technicznego (grubość linii, wielkość czcionek itp.) Projekt elementów budowlanych- Zagadnienia z zakresu budownictwa związane z wykonaniem projektu budowlanego w części technicznej (rzuty i przekroje), oraz rozwiązanie detalu budowlanego wybranej części budynku zawierającej 3-4 węzły w zależności od indywidualnej sytuacji (np. fasady szklanej, fasady, dachu, przeszkleń dachowych, świetlików, schodów, itp.) w skali detalu. Podstawa opracowania jest własny projekt koncepcyjny architektoniczny wykonany na zajęciach z projektowania architektonicznego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt konstrukcyjny	60.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Eurokod 0: Projektowanie konstrukcji Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji żelbetowych Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych Eurokod 5: Projektowania konstrukcji drewnianych Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowanych PN-B-01040 Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne Hoła J., Pietraszek P., Schabowicz K.: Obliczenia budynków wznoszonych tradycyjnie, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2006. Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe, tom I, II i III, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 2007. Łapko A.: Projektowanie konstrukcji żelbetowych, Arkady, Warszawa 2001. Łapko A., Jensen B. Ch.: Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych, Arkady, Warszawa 2005. Knauff M., Obliczanie konstrukcji żelbetowych wg Eurokodu 2, PWN, Warszawa 2012, 2015; Panas J. red., Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady 2012. Zenczykowski W., Budownictwo ogólne, Warszawa, Arkady, 1986. Rozycki S., Budownictwo ogólne 3-4, Gdansk 1966 Budownictwo ogólne, T 1 Materiały i wyroby budowlane, Warszawa Arkady, 2007 Budownictwo ogólne, T 3 Elementy budynków. Podstawy projektowania, Warszawa Arkady, 2008 Budownictwo ogólne, T 4 Konstrukcja budynków, Warszawa Arkady, 2014 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. Dz.U. 2019 poz. 1065 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020 poz. 1609
	Uzupełniająca lista lektur	1. Borusiewicz W. Konstrukcje budowlane dla architektów, Arkady, W-wa 1973. 2. Mielczarek Z. Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Arkady, W-wa 2001. 3. Michalak H. Garaże wielostanowiskowe. Projektowanie i realizacja, Arkady, W-wa 2009. P. Hyks, M. Gaborik, O. Vrana, Schody, Arkady 1984 Markiewicz Przemysław, Budownictwo ogólne dla architektów, ArchiPlus 2011 (wyd. 4) Markiewicz Przemysław, Detale projektowe dla architektów, ArchiPlus2010 (wyd. 1)
	Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.