

Projektowanie architektoniczne konstrukcji budynku IV - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie architektoniczne konstrukcji budynku IV
Kod przedmiotu	02.1-WI-ArchP-PAKBIV-S21
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Architektura
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera architekta
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. arch. Alicja Maciejko

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

w zakresie wiedzy: Poznanie zasad sporządzania dokumentacji konstrukcyjnej. Ustroje konstrukcyjne adekwatnie stopnia trudności projektu architektonicznego Znaczenie i rola konstrukcji w projektowaniu architektonicznym

w zakresie umiejętności: Umiejętność doboru elementów konstrukcyjnych

w zakresie kompetencji personalnych i społecznych: Prezentowanie własnych rozwiązań projektowych. Przedmiot ukierunkowany jest na budowanie zainteresowania myśleniem interdyscyplinarnym, studiowania problematyki współzależności architektury i konstrukcji .

Wymagania wstępne

brak wymagań

Zakres tematyczny

Przedmiot zintegrowany z problematyką i zakresem przedmiotów Projektowanie architektoniczne VI, Projektowanie architektoniczno-budowlane VI

W części teoretycznej prowadzący omawia ogólne problemy konstrukcyjne związane z projektowaniem elementów terenu i budynków z zakresu trudności PROJEKT A6.

Zajęcia składają się z krótkiego repetytorium teoretycznego uwzględniającego pytania studentów i z samodzielnej pracy rysunkowej na zajęciach. Przedstawione zostają w wymagania ogólne dotyczące stosowanych materiałów konstrukcyjnych.

Przykłady konstrukcji typowych dla szkół, przedszkoli, obiektów handlowych. Rozpiętości i moduły konstrukcyjne w budownictwie biurowym.

Konstrukcje budynków ze ścianami nośnymi, konstrukcje szkieletowe, konstrukcje ścian zewnętrznych,

Zasady kształtowania i obliczania prostych struktur o rozstawach podpór większych od 20,0 m

Zasady kształtowania i obliczania elementów wykonanych z drewna jednolitego i klejonego stosowanego w budownictwie

Zasady obliczania i kształtowania konstrukcji z aluminium

Systemy konstrukcyjne drewniane, żelbetowe i stalowe dla obiektów handlowych, uproszczone wymiarowanie słupów i dźwigarów, układy płaskie statycznie wyznaczalne, belki i dźwigary pełnościenne, kratownice stalowe i hybrydowe drewniano stalowe wzmacniane ciągnem, układy ramowe o rozpiętościach do 16 m. Charakterystyka i konstrukcyjne rozwiązania układów ramowych. Konstrukcje połączeń, dylatacje, stężenia przestrzenne,

Dobór kształtu i rodzaju konstrukcji dachu, przekrojów i elementów konstrukcyjnych, konsultowanie rozwiązań dla przedmiotu Projektowanie architektoniczne VI

Metody kształcenia

metody podające – przekaz konwencjonalny, problemowy, konwersatoryjny, informacyjny.

metody poszukujące - zajęcia projektowe i zajęcia laboratoryjne - kształcenie interdyscyplinarne, kształcenie postawy twórczej, poszukiwanie idei projektowych i nowych form, dyskusja, praca indywidualna i w grupach realizowane wg szczegółowego harmonogramu zajęć.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE: projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim; ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE: zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami;	• A.W1 • A.W4	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Projekt
ABSOLWENT POTRAFI: myśleć i działać w sposób twórczy, wykorzystując umiejętności warsztatowe niezbędne do utrzymania i poszerzania zdolności realizowania koncepcji artystycznych w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym; ABSOLWENT POTRAFI: integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej analizy; ABSOLWENT POTRAFI: wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;	• A.U5 • A.U6 • A.U8	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Projekt
ABSOLWENT JEST GOTÓW DO: samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych;	• A.S1	• bieżąca kontrola na zajęciach • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Projekt

Warunki zaliczenia

Złożenie do oceny kompletnego opracowania projektowego, składającego się z części rysunkowej i opisowej, sporządzonego zgodnie z przepisami Prawa i stosownymi normami.

Literatura podstawowa

T. Kolendowicz, mechanika budowli dla architektów, Arkady, Warszawa

S.Pyrak, K.Szulborski, mechanika konstrukcji dla architektów, przykłady obliczeń, Arkady, Warszawa

Kolendowicz, T., Architektoniczne konstrukcje przestrzenne, Wrocław 1976.

Władysław Borusiewicz Konstrukcje budowlane dla architektów, Arkady 1973

Mielczarek, Z., Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Warszawa 2009.

Rokicki, W., Konstrukcja w aeurytmicznej architekturze, Warszawa 2006.

Salvadori, M., Siła architektury: dlaczego budynki stoją, Warszawa 2001.

Allen, E., Zalewski, W., Form and forces: designing efficient, expressive structures, Hoboken 2010

Sławińska, J., Ekspresja sił w nowoczesnej architekturze, Warszawa 1997.

Tarczewski, Romuald. Topologia form strukturalnych : naturalne i tworzone przez człowieka prototypy form konstrukcyjnych w architekturze, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej<https://www.dbc.wroc.pl/dlibra/publication/22111/edition/19615?language=pl>

Literatura uzupełniająca

Holgate, A., The Art of Structural Engineering: The Work of Jörg Schlaich and His Team, Stuttgart, London1997.

Iori, T., Pier Luigi Nervi, Milan 2009.

Jodido, P., Calatrava, Köln 2005.

Uwagi

-

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. arch. Marta Skiba, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2022 12:56)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ