

Wzmacnianie konstrukcji - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wzmacnianie konstrukcji
Kod przedmiotu	06.4-WI-BUDD-WzmacKons03p-P-S13_pNadGenOR9YF
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Beata Nowogońska, prof. UZ

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	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Poznanie zasad projektowania i wykonawstwa napraw oraz wzmocnień konstrukcji budynku.

Wymagania wstępne

Budownictwo ogólne. Materiały budowlane. Mechanika budowli. Wytrzymałość materiałów. Konstrukcje betonowe. Konstrukcje metalowe. Konstrukcje drewniane.

Zakres tematyczny

Wykład

Przyczyny uszkodzeń budynków i ich elementów.

Ocena możliwości dokonania napraw i wzmocnień konstrukcji. Określanie dopuszczalnych obciążeń budynku.

Wzmacnianie podłoża gruntowego.

Wzmacnianie fundamentów.

Izolacje i osuszanie murów.

Usuwanie uszkodzeń i wzmacnianie ścian i słupów. Przemurowania. Iniekcje. Zbrojenie ścian i filarów.

Wzmacnianie nadproży.

Wzmacnianie stropów drewnianych.

Wzmacnianie stropów stalo-ceramicznych i żelbetowych.

Wzmacnianie drewnianych konstrukcji więźb dachowych.

Konserwacja i remonty. Zakres i możliwości konstrukcyjno-materiałowe.

Projekt

projekt wzmocnienia elementu konstrukcyjnego budynku wykonanego w technologii tradycyjnej

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, problemowy, z tekstem programowym

Projekt metody problemowe - studium przykładowe / metody ćwiczeniowo-praktyczne - metoda obserwacji, pomiaru w terenie

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi zaprojektować wzmocnienia elementu konstrukcyjnego budynku wykonanego w technologii tradycyjnej	• K_W03 • K_W04 • K_W08	• kolokwium • projekt	• Projekt
Student ma wiedzę dotyczącą możliwości dokonania napraw i wzmocnień konstrukcji	• K_U03 • K_U06 • K_U12	• kolokwium	• Wykład
Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania, potrafi współdziałać i pracować w grupie	• K_K04	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład Zaliczenie na podstawie testu z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst plus,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

Projekt

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń projektowych (2 projekty) oraz z pisemnego sprawdzianu z kryteriami oceny.

Zaliczenie przedmiotu:

Ocena jest średnią z ocen : $O = (W+P)/2$

Literatura podstawowa

1. Arendarski J. Trwałość i niezawodność budynków mieszkalnych. Arkady, Warszawa 1978.
2. Czapliński K.: Sposób i forma opracowania ekspertyzy. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2012.
3. Linczowski Cz. Trwałość, ochrona i eksploatacja budowli. Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 1992.
4. Łempicki J. Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Arkady, Warszawa 1972.
5. Runkiewicz L. Zasady kontroli i oceny jakości remontów i wzmocnień konstrukcji budowlanych. Zeszyt Naukowy Politechniki Wrocławskiej Nr 71, Wrocław 1998.
6. Thierry J., Zaleski S. Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji. Arkady, Warszawa 1982.

Literatura uzupełniająca

1. Konecki W., Sitkowski J., Ulatowski A. Remonty budynków mieszkalnych. Arkady, Warszawa 1978.
2. Lenkiewicz W. Naprawy i modernizacja obiektów budowlanych. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej 1998.

Uwagi

zajęcia terenowe

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Beata Nowogońska, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 28-04-2022 21:02)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ