

Konstrukcje budowlane II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Konstrukcje budowlane II
Kod przedmiotu	02.1-WI-ArchP-KBII-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	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr hab. inż. Jacek Korentz, 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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami projektowania i kształtowania konstrukcji z betonu. .

Wymagania wstępne

brak wymagań

Zakres tematyczny

Wykłady

Istota konstrukcji żelbetowych, współdziałanie betonu i stali zbrojeniowej.

Właściwości mechaniczne betonu i stali zbrojeniowej.

Stany graniczne nośności: przekroje zginane, przekroje mimośrodowo ściskane, strefa ścinania.

Stany graniczne użytkowalności: ograniczenie naprężeń, sprawdzenie rys, sprawdzenie ugięć.

Zasady projektowania elementów żelbetowych: belek, płyt, słupów, fundamentów. Zasady kształtowania zbrojenia w elementach żelbetowych.

Konstrukcja obiektów z żelbetu: konstrukcje ścianowe, konstrukcje prętowe i ramowe, powłoki, obiekty monolityczne i prefabrykowane. Konstrukcje sprężone - omówienie.

Metody kształcenia

Wykłady - wykład konwencjonalny.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie matematykę, geometrię przestrzeni, statykę, wytrzymałość materiałów, kształtowanie, konstruowanie i wymiarowanie konstrukcji, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	• B.W4	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • wypowiedź pisemna	• Wykład
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym oraz zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową obiektów budowlanych	• B.W5	• bieżąca kontrola na zajęciach • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi opracować rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym;	• B.U4	- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi odpowiednio stosować normy i przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	• B.U6	- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii	• B.S1	- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH absolwent jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych	• B.S2	- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład

Warunki zaliczenia

Obecność na wykładach.

Wypowiedź pisemna na zadany temat.

Literatura podstawowa

- PN-EN 1992-1-1: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. 2008.
- PN-B-03264: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. 2002.
- PN-88/B-01041: Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- Łapko A., Jansen B. C., Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych. Arkady, Warszawa 2005.
- Grabiec K., Bogucka J., Grabiec T., Obliczanie przekrojów w elementach betonowych i żelbetowych (wg. PN-B-03264:1999). Arkady, Warszawa 2004.
- Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, T.1-4, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-aw 2012.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. arch. Marta Skiba, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2022 12:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ