

Instalacje wewnętrzne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Instalacje wewnętrzne
Kod przedmiotu	06.4-WI-EKP-Iw-S16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Energetyka komunalna
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Ireneusz Nowogoński

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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami projektowania i wymiarowania wewnętrznych instalacji sanitarnych i przyłączy wodno – kanalizacyjnych.

Wymagania wstępne

Formalne: Mechanika płynów, Materiały budowlane i instalacyjne

Nieformalne: brak

Zakres tematyczny

Program wykładów:

Przyłącze domowe wody zimnej, elementy, materiały, wykonanie, układ wodomierzowy. Wewnętrzne instalacje wodociągowe: układy instalacji i ich uzbrojenie, materiały, zasady wymiarowania. Instalacje wodne ppoż. Instalacje ciepłej wody użytkowej. Przyłącze kanalizacyjne sanitarne, deszczowe i ogólnospławne. Wewnętrzne instalacje kanalizacyjne: przybory sanitarne i elementy uzbrojenia, wymiarowanie podejść, pionów i przewodów odpływowych. Kanalizacja deszczowa podciśnieniowa.

Program ćwiczeń projektowych:

Opracowanie projektu przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego, instalacja wody zimnej i ciepłej

z cyrkulacją, instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Metody kształcenia

- metody podające: wykład informacyjno- problemowy.
- metody ćwiczeniowo-praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma ogólną wiedzę o poszczególnych elementach systemów wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych, ich wymiarowaniu i eksploatacji, zna techniki oraz narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z tego zakresu.	• K_W13	• kolokwium	• Wykład
Student zna i rozumie zasady poprawnej eksploatacji i projektowania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ppoż.	• K_W22	• kolokwium	• Wykład
Student potrafi ocenić przydatność narzędzi służących do przygotowania typowej dokumentacji projektowej.	• K_U10	• kolokwium	• Projekt
Student potrafi samodzielnie zaprojektować w/w instalacje w budynku mieszkalnym.	• K_U19	• przygotowanie projektu	• Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy.	K_K05	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

- Wykład – warunkiem zaliczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego. Minimum 3 pytania problemowe. Uzyskane punkty: 0-50%/ niedostateczny; 51-60%/ dostateczny; 61-70%/ dostateczny plus; 71-80%/ dobry; 81-90%/ dobry plus; 91-100%/ bardzo dobry.
- Projekt – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z dwóch projektów i sprawdzanie obecności na zajęciach.
- Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen wszystkich elementów składowych kształcenia (uwzględniającą jako wagę liczbę godzin w poszczególnych elementach).

Literatura podstawowa

- Sosnowski S., Chudzicki J., Tabernacki J., Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne, Instalator Polski, Warszawa 2000
- Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje wodociągowe – projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Seidel-Przywecki, warszawa 2005
- Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje kanalizacyjne – projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Seidel-Przywecki, Warszawa 2004.

Literatura uzupełniająca

- Praca zbiorowa, wytyczne techniczne wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej i Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996
- Katalogi producentów rur i uzbrojenia instalacji wodno - kanalizacyjnych
- Rozp. Min. Infr. 02.04.2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Obowiązujące normy i przepisy

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Ziembicki (ostatnia modyfikacja: 02-09-2016 12:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ