

Sewerage systems - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Sewerage systems
Kod przedmiotu	06.4-P-SS- 23
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	WBaiiŚ - oferta ERASMUS
Profil	-
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	

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	-	-	Egzamin
Projekt	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To familiarize students with the basic concepts, principles of design, dimensioning, construction, operation and repair of sewerage networks.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Lecture programme: Classification and characteristics of sewage disposal systems. Components of sewerage systems. Dimensioning of sewerage networks. Pipes and materials used in the construction of sewerage systems. Sewerage facilities: manholes and connection chambers, drop chambers, rain gullies and vents, scrubbers, separators, storm overflows, siphons, retention basins, outlets and pumping stations and principles of their design. Pressure and vacuum sewers. Principles of construction and operation of sewers and network facilities. Construction and repair of networks by trenchless methods.

Programme of design exercises: Development of a sewerage system concept for a town of up to 20,000 inhabitants.

Metody kształcenia

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Brak zdefiniowanych efektów			

Warunki zaliczenia

Project: successful completion of the project and attendance at classes are required to achieve credit.

Lecture: written examination. Minimum 3 problem questions or a test with open and closed questions. Scale of marks: points obtained/assessment: 0 -50%/ insufficient; 51 - 60%/ sufficient; 61- 70%/ sufficient plus; 71 - 80%/ good; 81 -90%/ good plus; 91 -100%/ very good.

The basis for determining the final grade is the weighted average obtained by adding: 0.67 of the lecture grade and 0.33 of the design exercise grade. The weighted average is rounded to two decimal places. The final grade is determined on the basis of the weighted average according to the following rule: below 3.24 - sufficient, from 3.25 to 3.74 - sufficient plus, from 3.75 to 4.24 - good, from 4.25 to 4.74 - good plus, from 4.75 - very good.

Literatura podstawowa

1. Gruszecki T., Wartalski J. Kanalizacja, materiały do projektowania, Wydawnictwo WSinż., Koszalin, 1986
2. Błaszczak W. Stamatello M. Budowa miejskich sieci kanalizacyjnych, Arkady Warszawa 1975
3. Kuliczkowski A. Problemy bezwykopowej odnowy przewodów kanalizacyjnych. Wydawnictwo PŚk, Kielce 1998
4. Kotowski A. Podstawy bezpiecznego wymiarowania odwodnień terenów - Tom I - Sieci Kanalizacyjne, Tom II - Obiekty Specjalne. Seidel-Przywecki 2015
5. Królikowska J., Królikowski A. Wody opadowe - odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie. Seidel-Przywecki 2012

Literatura uzupełniająca

1. Praca zbiorowa, wytyczne techniczne wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej i Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996
2. Kuliczkowski A. Rury kanalizacyjne, Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2001
3. Katalogi producentów rur i obiektów kanalizacyjnych
4. Obowiązujące normy i przepisy

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Jakub Kostecki (ostatnia modyfikacja: 15-10-2023 23:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ