

Sieci uzbrojenia terenu - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Sieci uzbrojenia terenu
Kod przedmiotu	06.4-WI-GeoTSP-SUT-S17
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obieralny
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	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z obiektami i urządzeniami infrastruktury technicznej, w tym ich budowy i funkcjonowania oraz przestrzennego rozmieszczenia.

Wymagania wstępne

Zaliczenie przedmiotów: matematyka, fizyka.

Zakres tematyczny

Wykład:

- Infrastruktura techniczna w jednostkach osadniczych i jej właściwości. Podstawowe pojęcia i cechy infrastruktury.
- Uwarunkowania rozmieszczenia infrastruktury technicznej. Podział infrastruktury technicznej. Infrastruktura i jej rola w gospodarce.
- Podziały systemów wodociągowych. Zapotrzebowanie na wodę. Ujęcia wód. Zbiorniki wodociągowe. Sieci wodociągowe. Uzdatnianie wody.
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków. Systemy usuwania ścieków. Ilość ścieków i ich charakterystyka jakościowa. Wymagania stawiane ściekom oczyszczonym. Oczyszczanie ścieków.
- Sieci gazowe w planowaniu przestrzennym. Podstawowe definicje i określenia dotyczące sieci gazowej, podział paliw gazowych, podział sieci gazowych, materiały do budowy sieci gazowych.
- Sieci ciepłownicze jako element infrastruktury przestrzennej. Podział sieci ciepłowniczych, prowadzenie sieci ciepłowniczych, elementy sieci ciepłowniczej.

Projekt:

- Identyfikacja sieci uzbrojenia terenu na mapie i rozpoznawanie typów sieci, rodzaje map- branżowe i ogólne. Omówieni opisu technicznego. Wymagania prawne i zasady lokalizacji poszczególnych elementów systemu wodociągowego.
- Zasady projektowania podstawowych sieci infrastruktury technicznej dla małych obiektów budowlanych, zasady posadowienia, niezbędna dokumentacja na przykładzie prostego projektu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Metody kształcenia

metody podające: wykład informacyjno-problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych.
metody poszukujące: metoda projektu.

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
rozumie konieczność poprawnego określania etapów realizowanego zadania i prawidłowego przypisania ważności różnym działaniom własnym i zespołu	• K_K03	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Projekt
ma wiedzę pozwalającą na wykorzystanie danych przestrzennych do realizacji systemów branżowych np. sieci uzbrojenia terenu.	• K_W14	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład
potrafi opracować dokumentację dotyczącą zadania inżynierskiego oraz zaprezentować wyniki zrealizowanego zadania za pomocą technik audiowizualnych	• K_U03	• przygotowanie projektu	• Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego. Minimum 15 pytań w formie testu. 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 wykonanych projektów.

Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen wszystkich elementów składowych kształcenia (uwzględniającą jako wagę liczbę godzin w poszczególnych elementach).

Literatura podstawowa

Kotowski A. Podstawy bezpiecznego wymiarowania odwodnień terenów - Tom I - Sieci Kanalizacyjne, Tom II - Obiekty Specjalne. Seidel-Przywecki 2015

Królikowska J., Królikowski A. Wody opadowe - odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie. Seidel-Przywecki 2012

Bajer J., Knapik, K., Wodociągi. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki 2010

Krygier K., Sieci ciepłownicze. Materiały pomocnicze do ćwiczeń, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2010

Bąkowski K., Sieci i instalacje gazowe, WNT, Warszawa 2007

Literatura uzupełniająca

Denczew S., Królikowski A., Podstawy nowoczesnej eksploatacji układów wodociągowych i kanalizacyjnych. Arkady 2002

Madrias C., Kolonko A., Wysocki L., Konstrukcje przewodów kanalizacyjnych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Ireneusz Nowogoński (ostatnia modyfikacja: 23-04-2019 16:44)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ