**Nazwa przedmiotu:**

Nowoczesna organizacja i techniki zarządzania w wodociągach i kanalizacji - projekt (IN1A\_24\_P/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. /Maria Mikołajczyk

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

IN1A\_24/01

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Projekty (liczba godzin wg planu studiów) - 10; przygotowanie do zajęć - 5; zapoznanie ze wskazaną literaturą - 5; inne - wykonanie ćwiczenia projektowego - 5;
RAZEM:25

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Projekty (liczba godzin wg planu studiów) - 10h=0,4 ECTS;

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Projekty (liczba godzin wg planu studiów) - 10h=0,4 ECTS; przygotowanie do zajęć - 5h=0,2 ECTS, zapoznanie ze wskazaną literaturą 5h=0,2 ECTS; inne - wykonanie ćwiczenia projektowego - 5h =0,2 ECTS;
RAZEM: 25h=1 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 150h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

projekt: 10-15

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest nabycie umiejętności w zakresie organizacji eksploatacji i zarządzania przedsiebiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym.

**Treści kształcenia:**

P1 - Projekt schematu organizacyjnego przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego ( forma prawna - spółka z o.o. lub spółka akcyjna ) z uwzględnieniem nowoczesnych elementów organizacji ( w postaci wydziałów, działów lub biur ) i ich podległość względem zarządu spółki ( prezesa i członków zarządu).
P2 - Projekt przykładowego schematu organizacyjnego eksploatacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w przedsiębiorstwie wodociągowo - kanalizacyjnym.
P3 - Projekt ogólnego i szczegółowego przebiegu audytu systemu eksploatacji wodociągów i kanalizacji przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykonanie i obrona prac projektowych do ostatniego dnia zajęć w semestrze oraz obecność na ćwiczeniach projektowych (dopuszczalne dwie nieobecności nieusprawiedliwione).
W przypadku uczęszczania na zajęcia projektowe i niezaliczenia projektów, istnieje możliwość wyznaczenia dodatkowego terminu obrony projektów bez konieczności powtórnego uczęszczania na zajęcia (termin zostanie ustalony z prowadzącym zajęcia projektowe).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Podręczniki:
1. Koźmiński A.K., Piotrowski W.: Zarządzanie -teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999
2. Denczew S.: Organizacja i zarządzanie infrastrukturą komunalną w ujęciu systemowym, Wyd. SGSP, Warszawa, 2006
Literaura uzupełniająca:
1. Denczew S.: Podstawy gospodarki komunalnej. Współczesne zagadnienia sektorów inzynieryjnych, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok, 2004
2. Denczew S.: Gospodarka komunalna w praktyce. Ćwiczenia z gospodarki komunalnej, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok, 2007
3. Denczew S.: Zasady audytowania systemów eksploatacji wodociągów i kanalizacji: Teoria i praktyka. Monografia. Seria: Wodociągi i kanalizacja nr 12. Wydawnictwo Zarządu Głównego PZITS, Warszawa 2009

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W08\_01:**

Zna podstawy prawne, na których opiera się działalność przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w aspekcie technicznym i ekonomicznym.

Weryfikacja:

praca projektowa (P1,P2,P3)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W08\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka W09\_01:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania przedsiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym niezależnie od formy własności oraz zarządzania jakością.

Weryfikacja:

praca projektowa (P1,P2,P3)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W09\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01\_01:**

Potrafi pozyskać informacje z literatury, zasobów internetu, czasopism branżowych i materiałów producentów dla potrzeb zarządzania przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi.

Weryfikacja:

praca projektowa (P1,P2,P3)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_U01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U

**Charakterystyka U10\_01:**

Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemu projektowego z zakresu technik organizacji i zarzadzania w wodociągach i kanalizacji, zidentyfikować oraz uwzględnić w rozwiązaniu powiązania z innymi elementami systemu, ze środowiskim - powiązania i interakcje w całym systemie.

Weryfikacja:

praca projektowa (P1,P2,P3)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_U10\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01\_01:**

Widzi potrzebę samokształcenia się oraz uzupełniania wiedzy o nowe rozwiązania w dziedzinie organizacji i zarządzania w wodociągach i kanalizacji.

Weryfikacja:

praca projektowa (P1,P2,P3)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_K01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK