**Nazwa przedmiotu:**

Nowoczesna organizacja i techniki zarządzania w wodociągach i kanalizacji (IS1A\_24/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż./ Maria Mikołajczyk/starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

IS1A\_24/01

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2024/2025

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

Wykłady (liczba godzin wg planu studiów) - 15; zapoznanie ze wskazaną literaturą - 5; przygotowanie do kolokwium - 5;
RAZEM:25

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

Wykłady (liczba godzin wg planu studiów) - 15h= 0,6 ECTS;

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0,0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnienianmi dotyczącymi nowoczesnej organizacji i zarządzania w wodociągach i kanalizacji.

**Treści kształcenia:**

W1 - Organizacja przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, formy organizacyjno-prawne;
W2 - Podstawowe dokumenty w przedsiębiorstwach - statut, chemat organizacyjny, regulamin pracy, regulamin świadczenia usług wodociągowo-kanalizacyjnych;
W3 - Elementy współczesnego zarządzania urządzeniami wodociągowymi kanalizacyjnymi;
W4 - Zintegrowane zarządzanie zasobami przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych (controling w wodociągach i kanalizacji);
W5 - Audytowanie jako nowoczesna metoda zarządzania w wodociągach i kanalizacji;

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium z zakresu wykładów.
Warunki zaliczenia kolokwium są następujące:
60% – ocena dostateczna,
80% – ocena dobra,
100% - ocena bardzo dobra.
W przypadku niezaliczenia kolokwium istnieje możliwość wyznaczenia terminu poprawkowego w terminie ustalonym z prowadzącym.

**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:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W02\_02:**

Zna podstawowe pojecia z zakresu ekonomiki podmiotów gospodarczych, form własności i racjonalnego funkcjonowania firmy wodociągowo-kanalizacyjnej w warunkach gospodarki rynkowej.

Weryfikacja:

kolokwium - W1 -W5,

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W02\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W03\_01:**

Zna oraz potrafi zdefiniować miejsce systemu zaopatrzenia w wodę oraz systemu kanalizacji w przestrzeni infrastruktury kominalnej. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie systemów zaopatrzenia w wodę, systemów kanalizacyjnych, eksploatacji wodociągów i kanalizacji.

Weryfikacja:

kolokwium - W1-W5

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W03\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W

**Charakterystyka W04\_02:**

Potrafi rozróżniać i scharakteryzować elementy składowe systemów wodociągowych i kanalizacyjnych. Potrafi opisać funkcjonalne rozwiązania układów wodociągowych i kanalizacyjnych. Zna podstawy prawidłowej eksploatacji.

Weryfikacja:

kolokwium - W1-W5

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W04\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W05\_01:**

Posiada podstawową wiedzę dotyczącą trendów rozwojowych w dziedzinie wodociągów i kanalizacji, a także zarządzania firmą w gospodarce konkurencyjnej.

Weryfikacja:

kolokwium - W1-W13

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W08\_01:**

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

Weryfikacja:

kolokwium - W1-W5

**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:

kolokwium - W1 - W5

**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:

kolokwium W1-W5

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U

### 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:

kolokwium - W1-W5, praca projektowa

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

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