

# Wykonawstwo i kosztorysowanie robót - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Wykonawstwo i kosztorysowanie robót                                       |
| Kod przedmiotu      | 06.4-WI-ZGKP-WiKR-S18                                                     |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</a> |
| Kierunek            | Zarządzanie gospodarką komunalną                                          |
| 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 | 5                                                                                                |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                                      |
| Język nauczania                 | polski                                                                                           |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Teresa Nowak</li><li>dr inż. Ewa Ogiółda</li></ul> |

| 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 |
| Laboratorium | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami organizacji i wykonawstwa robót sanitarnych wewnętrznych oraz zewnętrznych i zasadami kosztorysowania inwestycji.

## Wymagania wstępne

Formalne: zarządzanie systemami wodociągowymi i kanalizacyjnymi

Nieformalne: brak

## Zakres tematyczny

**Program wykładów:** Samodzielne funkcje w budownictwie. Podstawowa dokumentacja budowlana. Fazy budowy. Technologia robót montażowych przy pracach instalacyjnych i sieciowych dla wody, kanalizacji, gazu, ciepła. Procesy technologiczne w robotach ziemnych. Wykopy w warunkach typowych i utrudnionych oraz metody ich odwodnienia. Elementy zagospodarowania placu budowy. Metody wyceny robót. Przedmiar robót. Wyznaczenie kosztów bezpośrednich i pośrednich. Zasady kosztorysowania sieci, przyłączy i instalacji wewnętrznych. Program Seko Prix do sporządzania kosztorysów.

**Program ćwiczeń:** Sporządzenie kosztorysu dla fragmentu sieci wraz z przyłączami.

## Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno-problemowy,

Metody poszukujące, ćwiczeniowo – praktyczne: metoda wykład z ćwiczeniami praktycznymi.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                        | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                    | Forma zajęć                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Student zna funkcjonowanie obiektów, działanie urządzeń i systemów technicznych w zakresie gospodarki komunalnej oraz opisuje ich funkcjonalność.                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W04</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>                      |
| Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, potrafi samodzielnie aktualizować wiedzę oraz aktywnie działać w zespole organizując pracę sobie i innym. | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |
| Student posiada podstawową wiedzę w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W14</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>praca kontrolna</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>                |

| Opis efektu                                                                                                                                                                               | Symbol e efektów        | Metody weryfikacji                                   | Forma zajęć    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Student zna funkcjonalność i możliwości narzędzi informatycznych używanych do planowania, projektowania, modelowania, obsługi i optymalizacji systemów gospodarki komunalnej.             | • <a href="#">K_W05</a> | • kolokwium                                          | • Wykład       |
| Student rozwiązuje zadania inżynieryjno-techniczne dostrzegając interakcje między elementami systemów gospodarki komunalnej oraz między nimi a otoczeniem zewnętrznym.                    | • <a href="#">K_U12</a> | • aktywność w trakcie zajęć<br>• praca kontrolna     | • Laboratorium |
| Student porozumiewa się z różnymi podmiotami w toku planowania, projektowania, wykonawstwa i eksploatacji przedsięwzięć gospodarki komunalnej, w formie werbalnej, pisemnej i graficznej. | • <a href="#">K_U03</a> | • aktywność w trakcie zajęć<br>• praca kontrolna     | • Laboratorium |
| Student potrafi analizować problemy związane z zasobami ludzkimi                                                                                                                          | • <a href="#">K_U17</a> | • bieżąca kontrola na zajęciach<br>• praca kontrolna | • Laboratorium |

## Warunki zaliczenia

Podstawą do zaliczenia wykładu są pozytywne wyniki z kolokwium. Zaliczenie w formie pisemnej, 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. Podstawą ustalenia oceny łącznej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,5 oceny z wykładu oraz 0,5 oceny z ćwiczeń. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena łączna ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: od 3,00 do 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

## Literatura podstawowa

1. Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje wodociągowe – projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Seidel-Przywecki, Warszawa 2005
2. Chudzicki J., Sosnowski S., Instalacje kanalizacyjne – projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Seidel-Przywecki, Warszawa 2004
3. Błaszczyk W. Stamatello H. Kanalizacja, sieci i pompownie, Arkady Warszawa, 1983
4. Katalogi Nakładów Rzeczowych Praca zbiorowa, wytyczne techniczne wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej i Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996
5. Katalogi producentów rur i uzbrojenia instalacji wodno - kanalizacyjnych.

## Literatura uzupełniająca

### Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Ewelina Pluciennik-Koropczuk (ostatnia modyfikacja: 25-04-2019 18:08)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ