



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Kod przedmiotu | I-IS1-S-702e |
| Nazwa przedmiotu | Urządzenia sanitarne |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Sanitary devices |
| Obowiązuje od roku akademickiego | 2019/2020 |

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|----------------------------------|--|
| Kierunek studiów | Inżynieria Środowiska |
| Poziom kształcenia | I stopień |
| Profil studiów | ogólnoakademicki |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | stacjonarne |
| Zakres | Sieci i Instalacje Sanitarne |
| Jednostka prowadząca przedmiot | Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych |
| Koordynator przedmiotu | dr inż. Anna Parka |
| Zatwierdził | dr hab. inż. Lidia Dąbek prof. PŚk |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|---|-------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | kierunkowy |
| Status przedmiotu | wybierany |
| Język prowadzenia zajęć | polski |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr | semestr VII |
| Wymagania wstępne | - |
| Egzamin (TAK/NIE) | NIE |
| Liczba punktów ECTS | 1,0 |

| Forma prowadzenia zajęć | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | Inne |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | 15 | - | - | - | - |



EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria | Symbol efektu | Efekty kształcenia | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|--|-------------------------------------|
| Wiedza | W01 | Zna podstawowe elementy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej. | IŚ1_W10 |
| | W02 | Ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i sposobu użytkowania urządzeń sanitarnych. | IŚ1_W10 |
| | W03 | Zna podstawowe materiały stosowane w instalacjach sanitarnych oraz sposoby ich łączenia. | IŚ1_W06 |
| Umiejętności | U01 | Potrafi właściwie umiejscowić podstawowe urządzenia sanitarne w pomieszczeniach wymagających doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków. | IŚ1_U19 |
| | U02 | Potrafi właściwie dobrać materiał instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej. | IŚ1_U15 |
| Kompetencje społeczne | K01 | Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację | IŚ2_K02 |
| | K02 | Ma świadomość potrzeby ciągłości samokształcenia, w tym podnoszenia kompetencji w zakresie j. obcego | IŚ2_K04 |

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć* | Treści programowe |
|--------------|---|
| Wykład | 1. Elementy instalacji wodociągowej |
| | 2. Elementy instalacji kanalizacyjnej. |
| | 3. Urządzenia sanitarne, podział urządzeń, budowa, zasady użytkowania. |
| | 4. Urządzenia sanitarne, podział urządzeń, budowa, zasady użytkowania. |
| | 5. Miejsca lokalizacji urządzeń sanitarnych. |
| | 6. Montaż armatury czerpalnej, przyborów sanitarnych. |
| | 7. Materiały stosowane w instalacjach sanitarnych, sposoby łączenia, miejsca lokalizacji przewodów. |
| | 8. Nowe rozwiązania w zakresie oszczędnego wykorzystywania wody wodociągowej |

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć



METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia | | | | | |
|---------------|--|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
| | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01 | | | x | | | |
| W02 | | | x | | | |
| W03 | | | x | | | |
| U01 | | | x | | | |
| U02 | | | x | | | |
| K01 | | | x | | | |
| K02 | | | x | | | |
| K03 | | | x | | | |

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć* | Forma zaliczenia | Warunki zaliczenia |
|--------------|--------------------|---|
| wykład | zaliczenie z oceną | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć |

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS | | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------|---|---|---|---|-----------|
| L p. | Rodzaj aktywności | Obciążenie studenta | | | | | Jednostka |
| | | W | C | L | P | S | |
| 1. | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów | 15 | - | - | - | - | h |
| 2. | Inne (konsultacje, egzamin) | 2 | - | - | - | - | h |
| 3. | Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 17 | | | | | h |
| 4. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 0,68 | | | | | ECTS |
| 5. | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta | 8 | | | | | h |
| 6. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy | 0,32 | | | | | ECTS |



| | | | |
|-----|---|------------|------|
| 7. | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | - | h |
| 8. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym | - | ECTS |
| 9. | Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 25 | h |
| 10. | Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i> | 1,0 | |

LITERATURA

1. Chudzicki J., Sosnowski S.: Instalacje kanalizacyjne: projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Seidel-Przywecki, Warszawa 2004
2. Chudzicki J., Sosnowski S.: Instalacje wodociągowe: projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Seidel-Przywecki, Warszawa 2005