**Nazwa przedmiotu:**

Instalacje budowlane

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Maria Mikołajczyk/starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

BS1A\_25

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 30h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h;
Przygotowanie do kolokwium 10h;
Razem 50h = 2 ECTS

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

Wykłady - 30h; Razem 30h = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15;

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest edukacja studenta w zakresie uproszczonego projektowania oraz montażu instalacji wodno - kanalizacyjnych, gazowych, centralnego ogrzewania, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i elektrycznych

**Treści kształcenia:**

W1- Znaczenie instalacji sanitarnych w budynkach - podstawowe pojęcia i podziały.
W2- Mikroklimat, komfort cieplny.
W3- Instalacje ogrzewcze-rozdział energii, systemy sterowania ogrzewaniem.
W4- Kotłownie i pomieszczenia sanitarne.
W5- Instalacje wodne w budynku, przyłączenia do wodociągu, ujęcia własne.
W6- Instalacje gazowe.
W7- Instalacje wentylacyjne.
W8- Instalacje hydrauliczne, odprowadzanie ścieków.
W9- Zasady obowiązujące przy projektowaniu i wykonawstwie poszczególnych instalacji.
W10– Części składowe poszczególnych instalacji, układy, zasady montażowe.
W11- Instalacje elektryczne w budynku i na placu budowy.
W12- Instalacje alarmowe i sygnalizacyjne.
W13- Instalacje tymczasowe na placach budowy.

**Metody oceny:**

Zaliczenie treści wykładów - dokonane będzie w formie sprawdzianów pisemnych przeprowadzonych na zajęciach. Termin sprawdzianu poprawkowego dla tych zaliczeń, będzie przypadał na ostatnich zajęciach przed końcem semestru. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z tych sprawdzianów.
Przy zaliczeniu poszczególnych prac stosowana będzie następująca skala ocen przyporządkowana określonej procentowo przyswojonej wiedzy:
5,0 – 91%-100%
4,5 – 81%- 90%
4,0 – 71%-80%
3,5 – 61%-70%
3,0 – 51%-60%
2,0 – 0%-50%.
Łączna ocena przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną ocen z wykładu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Bąkowski K., Gazyfikacja, WNT, Warszawa 1996.
2. Sosnowski S., Tabernacki J., Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne w budynkach, WPW, 1997.
3. Rabjasz R., Dzierzgowski M., Instalacje centralnego ogrzewania z rur wielowarstwowych, 1998.
4. Malicki M., Wentylacja i klimatyzacja, PWN, 1980.
5. Pieńkowski K., Krawczyk D., Tumel W., Ogrzewnictwo, Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej,1999.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

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

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W07\_01:**

Zna podstawowe algorytmy, techniki oraz materiały stosowane przy projektowaniu instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych , centralnego ogrzewania oraz wentylacyjnych.

Weryfikacja:

Kolokwium:(W1-W10);

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W07\_01

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U14\_01:**

Potrafi dokonać identyfikacji i zaplanować sposób prowadzenia instalacji budowlanych.

Weryfikacja:

Kolokwium:(W3,W5,W6,W8)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U14\_01

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