**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie instalacji tryskaczowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Agnieszka Malesińska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

przedmioty obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

wykład - 16 godz., ćwiczenia projektowe - 8 godz., przygotowanie do zajęć projektowych - 5 godz., zapoznanie się z literaturą - 5 godz., przygotowanie projektu i obrona - 10 godz., przygotowanie do zaliczenia i obecność na nim - 10 godz. Razem: 54 godz.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1

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

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

**Wymagania wstępne:**

Mechanika płynów, Instalacje wodociągowe

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznego jej zastosowania na temat projektowania instalacji tryskaczowych według stosowanych przepisów, ze wskazaniem i uwypukleniem różnic w wymaganiach stawianych przeciwpożarowym instalacjom tryskaczowym w poszczególnych przepisach, normach i wytycznych. Opanowana przez studenta wiedza pozwoli mu na samodzielne wykonanie obliczeń dla prostego układu instalacji oraz pozwoli zrozumieć specyfikę pracy instalacji przeciwpożarowej oraz jej współpracy z innymi instalacjami wewnętrznymi (instalacja oddymiająca).

**Treści kształcenia:**

W zakresie przedmiotu omawiane są zagadnienia: budowa i zasada działania instalacji tryskaczowych, wymagania formalno-prawne z zakresu instalacji tryskaczowych (Ustawy, rozporządzenia, PN-EN 12 845, VdS, NFPA13, FM Global), omówienie podstawowych parametrów projektowych instalacji tryskaczowych według różnych przepisów, rodzaje tryskaczy, parametry pracy tryskaczy (np. RTI, rodzaj zamka, itp.), omówienie procesu projektowania instalacji tryskaczowych( np. powierzchnia działania, powierzchnia obliczeniowa, klasa zagrożenia pożarowego, itd.), zawieszenie instalacji tryskaczowych według różnych przepisów, zawory kontrolno-alarmowe, zaopatrzenie w wodę, pompownie przeciwpożarowe (podstawy, różnice w podejściu np. według VdS a NFPA13). Przykład obliczeniowy.

**Metody oceny:**

Zaliczenie projektu: wykonanie i obrona projektu (40%), część wykładowa przedmiotu zaliczana jest pisemnie (60%)

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

A. Malesińska: Projektowanie instalacji tryskaczowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018 r., ustawy, rozporządzenia

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe