**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie konstrukcji pod względem zabezpieczeń przeciwpożarowych - projekt (BS2A\_18\_P/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jadwiga Fangrat/adiunkt z habilitacją

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności (KB)

**Kod przedmiotu:**

BS2A\_18\_P/01

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Projekt 30h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h;
Opracowanie wyników 10h;
Przygotowanie do zaliczenia 5h;
Razem 50h = 2,0 ECTS

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

Projekty - 30h; Razem 30h = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Projekt 30h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h;
Opracowanie wyników 10h;
Przygotowanie do zaliczenia 5h;
Razem 50h = 2,0 ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Projekty: 10 - 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest opanowanie przez studentóa umiejętności projektowania konstrukcji budowlanych z uwagi na odporność ogniową za pomocą prostych metod z uwzględnieniem uwarunkowań formalno-prawnych.

**Treści kształcenia:**

P1 - Weryfikacja projektu konstrukcji z uwagi na odporność ogniową.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest poprawne wykonanie projektu konstrukcji z uwagi na odporność ogniową.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Kosiorek M. Bezpieczeństwo pożarowe budynków. Bud. Ogółne, t. 2 Fizyka Budowli, rozdz. 9, Arkady 2005,
2. Kosiorek M. i inni cykl artykułów w Materiałach Budowlanych 10/2005-3/2007, Rozdział 10, Budownictwo ogólne, t. 5, Arkady 2010,
3. Woźniak G., Turkowski P. Projektowanie konstrukcji z betonu z uwagi na warunki pożarowe według Eurokodu 2, ITB, Warszawa 2013.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

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

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W04\_01:**

Ma szczegółową wiedzę na temat wymiarowania i konstruowania elementów budowlanych z uwagi na odporność ogniową.

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W04\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W05\_01:**

Ma wiedzę na temat nowoczesnych zabezpieczeń ogniochronnych

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W07\_01:**

Zna podstawowe metody, techniki i materiały służące do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych.

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W07\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W08\_01:**

Ma wiedzę i świadomość różnorodności wymagań stawianych obiektom budowlanym.

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W08\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U19\_01:**

Potrafi zaprojektować elementy konstrukcji metalowych, żelbetowych drewnianych i murowych z uwagi na odporność ogniową. Potrafi sporządzić projekt technologii zabezpieczeń ogniochronnych.

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_U19\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_UW.o