**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo pożarowe budynków (BS1A\_32/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jadwiga Fangrat/adiunkt z habilitacją

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

BS1A\_32/01

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 15h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15h;
Przygotowanie do zaliczenia 20h;
Razem 50h = 2 ECTS

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

Wykłady - 15h; Razem 15h = 0,6 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

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

**Wymagania wstępne:**

Wytrzymałość materiałów, konstrukcje żelbetowe, konstrukcje stalowe.

**Limit liczby studentów:**

Wykłady: min. 15

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z podstawami inżynierii bezpieczeństwa pożarowego budynków. Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie pozwalającym na korzystanie z norm europejskich i przepisów w procesie projektowania.

**Treści kształcenia:**

W1 - Podstawowe pojęcia.
W2 - Funkcje elementów budynku w warunkach pożaru.
W3 - Stany krytyczne bezpieczeństwa pożarowego.
W4 - Reakcja na ogień.
W5 - Toksyczność i dymotwórczość materiałów budowlanych.
W6 - Wentylacja pożarowa.
W7 - Odporność ogniowa.
W8 - Zabezpieczenia ogniochronne.
W9 - Rozwiązania elementów i instalacji z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny dostatecznej z zaliczenia pisemnego. Zaliczenie będzie się składał o z pięciu pytań. Za każde pytanie można uzyskać od 0 do 5 punktów. Ocena dostateczna - od 15 do 18 punktów pod warunkiem uzyskania nie mniej niż dwóch punktów za każde pytanie. Ocena dobra - od 19 do 23 punktów pod warunkiem uzyskania nie mniej niż trzech punktów za każde pytanie. Ocena bardzo dobra – od 24 do 25 punktów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Kosiorek M. „Bezpieczeństwo pożarowe budynków. Budownictwo Ogólne” tom 2, rozdz. 9, Arkady, 2005.
2. Kosiorek M. i inni: cykl artykułów w Materiałach Budowlanych 10/2005 - 3/2007.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01\_01:**

Ma wiedzę w zakresie fizyki, chemii, fizykochemi spalania, termodynamiki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych prostych zadań związanych z projektowaniem zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B1A\_W01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01

**Efekt W02\_01:**

Ma wiedzę z zakresu wytrzymałości materiałów, konstrukcji żelbetowych, konstrukcji stalowych.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B1A\_W02\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

**Efekt W04\_01:**

Ma szczegółową wiedzę związaną z doborem klasy odporności ogniowej elementów budynku i podziałam budynku na strefy pożarowe.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B1A\_W04\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

**Efekt W07\_01:**

Zna podstawowe metody i techniki okfreślania stanów krytycznych z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07

**Efekt W08\_03:**

Ma podstawową wiedzę w zakresie stosowania standardów, przepisów i norm związanych z bezpieczeństwem pożarowym budynków.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B1A\_W08\_03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K02\_01:**

Ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w tym jej wpływu na środowisko i bezpieczeństwo ludzi.

Weryfikacja:

 Kolokwium (W1 - W9)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B1A\_K02\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02