**Nazwa przedmiotu:**

Ochrona przeciwpożarowa (WS1A\_11/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jadwiga Fangrat/adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla wydziału

**Kod przedmiotu:**

WS1A\_11/01

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

Wykład 15h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h;
Przygotowanie do zaliczenia 5h;
Razem 25h = 1 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

**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:**

1. Obecność na wykładach jest zalecana.
2. Efekty uczenia się przypisane do wykładu będą weryfikowane podczas końcowego sprawdzianu pisemnego.
3. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny dostatecznej z zaliczenia pisemnego. Zaliczenie będzie się składało 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.
4. Ocena ze sprawdzianu przekazywana jest do wiadomości studentów niezwłocznie po sprawdzeniu prac i dokonaniu ich oceny (forma przekazywania ocen do ustalenia ze studentami w trakcie zajęć).
5. Student może poprawiać oceny niedostateczne w terminach wyznaczonych przez prowadzącego zajęcia.
6. Student powtarza, z powodu niezadowalających wyników, całość zajęć wykładowych.
7. Na sprawdzianie, podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, każdy piszący powinien mieć 2 długopisy (lub pióra) z niebieskim lub czarnym tuszem (atramentem) przeznaczony do zapisywania odpowiedzi. Pozostałe materiały i przybory pomocnicze, szczególnie telefony komórkowe i inne urządzenia elektroniczne (w tym zegarki z dostępem do Internetu i pamięcią cyfrową), są zabronione.
8. Jeżeli podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zostanie stwierdzona niesamodzielność pracy studenta lub korzystanie przez niego z materiałów lub urządzeń innych niż dozwolone w regulaminie przedmiotu, student uzyskuje ocenę niedostateczną i traci prawo do zaliczenia przedmiotu w jego bieżącej realizacji.
9. Rejestrowanie dźwięku i obrazu przez studentów w trakcie zajęć jest zabronione.
10. Prowadzący zajęcia umożliwia studentowi wgląd do jego ocenionej pracy pisemnej do końca danego roku akademickiego w terminach konsultacji lub innych uzgodnionych ze studentami.

**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\_03:**

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\_03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01

**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