

**Nazwa przedmiotu:**

Zapobieganie awariom i katastrofom, nauka na błędach

**Koordynator przedmiotu:**

Robert Kowalski, prof. dr hab. inż.; Piotr Knyziak dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MZP-0566

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: obecność na ćwiczeniach projektowych 24 godz., indywidualne przygotowywanie prezentacji o awarii lub katastrofie 18 godz., indywidualne opracowywanie zaleceń unikania awarii i katastrof 8 godz.

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS: obecność na ćwiczeniach projektowych 24 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS: obecność na ćwiczeniach projektowych 24 godz.

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

Wykład	0h
Ćwiczenia	24h
Laboratorium	0h
Projekt	0h
Lekcje komputerowe	0h

**Wymagania wstępne:**

W zajęciach mogą uczestniczyć studenci, których nazwiska znajdują się na listach przedmiotowych w USOS.

**Limit liczby studentów:**

bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest poszerzenie zakresu wiedzy słuchaczy na temat przyczyn awarii i katastrof oraz możliwości im zapobiegania. Nauka samodzielnego poszukiwania źródeł informacji nie wskazanych przez prowadzącego oraz zgłębianie materiałów bibliograficznych nieznanymi z dotychczasowego toku studiów. Zdobywanie umiejętności merytorycznej dyskusji (na forum grupy) na temat przekazywanych treści oraz obrony zaprezentowanego stanowiska. Umiejętność ta ma przygotować studenta do zwięzłego, ale możliwie bogatego prezentowania opracowań w pracy zawodowej.

**Treści kształcenia:**

Przykłady katastrof i awarii - analiza przyczyn awarii i katastrof oraz możliwości im zapobiegania.

**Metody oceny:**

- Warunkiem zaliczenia jest obecność na zajęciach, poprawne, samodzielne i terminowe wykonanie pracy zaliczeniowej, przedstawienie jej na zajęciach i obrona.
- Dopuszczalne są maksymalnie 3 nieobecności. Nie ma konieczności usprawiedliwiania nieobecności.
- W ramach ćwiczeń wykonywana jest jedna praca zaliczeniowa składająca się z opracowania przypadku awarii lub katastrofy (jednego lub więcej) oraz prezentacji tego opracowania na zajęciach. Terminy wykonania i przedstawienia pracy podawane są na zajęciach.
- Na ocenę opracowania wpływ ma: poprawność, estetyka i terminowość wykonania, oraz obrona zaproponowanych rozwiązań w trakcie prezentacji na zajęciach.
- Zaliczenie należy uzyskać najpóźniej na ostatnich zajęciach semestru (przed sesją).
- Poprawa oceny możliwa jest poprzez wykonanie poprawionych wersji opracowania i prezentacji oraz ustną obronę.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] PN-EN 1990; PN-EN 1991-1-2; PN-EN 1992-1-2; PN-EN 1993-1-2; PN-EN 1995-1-2;

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

nst. II; IPB

## **Efekty uczenia się**

### **Profil ogólnoakademicki - wiedza**

#### **Charakterystyka W1**

Zna zasady analizy awarii i katastrof.

Weryfikacja: Wykonanie raportu (forma oddania plik .doc) i prezentacji (forma oddania plik .ppt, oraz wygłoszenie na zajęciach i dyskusja z grupą) na wybrany temat.

Powiązane charakterystyki kierunkowe: K2\_W06, K2\_W09, K2\_W15\_IPB, K2\_W04

Powiązane charakterystyki obszarowe: I.P7S\_WG.o, III.P7S\_WG, P7U\_W

### **Profil ogólnoakademicki - umiejętności**

#### **Charakterystyka U1**

Umie zapobiegać awariom i katastrofom. Ze zrozumieniem przekazuje informacje o opracowywanym przypadku awarii lub katastrofy.

Weryfikacja: Ocena merytorycznej zawartości przygotowywanej prezentacji.

Powiązane charakterystyki kierunkowe: K2\_U06, K2\_U12

Powiązane charakterystyki obszarowe: P7U\_U, I.P7S\_UW.o, I.P7S\_UU

### **Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne**

#### **Charakterystyka K1**

Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad realizacją zadania.

Weryfikacja: Ocena jakości przygotowanej prezentacji.

Powiązane charakterystyki kierunkowe: K2\_K02, K2\_K03, K2\_K04, K2\_K06

Powiązane charakterystyki obszarowe: P7U\_K, I.P7S\_KK