**Nazwa przedmiotu:**

Zapobieganie awariom i katastrofom, nauka na błędach

**Koordynator przedmiotu:**

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

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MZP-0566

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2020/2021

**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 nieznanych 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:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 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 efekty kierunkowe:** K2\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

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

Weryfikacja:

Ocena merytorycznej zawartości przygotowywanej prezentacji.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U05

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad realizacją zadania.

Weryfikacja:

Ocena jakości przygotowanej prezentacji.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04