

Analiza ryzyka - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Analiza ryzyka
Kod przedmiotu	06.9-WM-IBezp-P-24_2019
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Inżynieria bezpieczeństwa
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Ryszard Matysiak, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Ćwiczenia	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie z metodami analizy ryzyka z wykorzystaniem metod statystycznych i obliczeniowych.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu statystyki i metod matematycznych.

Zakres tematyczny

Zagrożenia a procesy stochastyczne. Procesy Markowa. Metoda Monte Carlo. Sieci Bayes'a. Elementy teorii masowej obsługi. Konstruowanie drzew błędów i drzew zdarzeń w analizie ryzyka. Pojęcia z zakresu ryzyka - zdarzenia niekorzystne, zdarzenia inicjujące, zdarzenia krytyczne. Zagrożenie potencjalne. Zagrożenie kinetyczne. Podział zagrożeń. Klasy zagrożeń chemicznych. Wypadki w miejscu pracy - awarie. Analiza zagrożeń występujących w pracy, w przemyśle i w usługach. Analiza zagrożeń naturalnych. Ryzyko zawodowe, ryzyko procesowe, ryzyko środowiskowe, ryzyko strategiczne, ryzyko operacyjne. Heurystyczne metody określania ryzyka. Szacowanie ryzyka. Określanie ryzyka metodą macryc ryzyka. Ocena skutków zdarzeń awaryjnych.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, wykład problemowy, pokaz, ćwiczenia.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma szczegółową wiedzę związaną z określaniem i definiowaniem zdarzeń związanych z możliwością powstania ryzyka (T1A_W04).	K_W08	test	Wykład
Potrafi zaplanować analizę statystyczną mającą na celu opis zdarzenia związanego z możliwością występowania ryzyka (T1A_U08). Potrafi przy pomocy metod obliczeniowych i statystycznych szacować ryzyko. (T1A_U09).	K_U08	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja	Ćwiczenia
Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja	- Wykład - Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie na ocenę z ćwiczeń odbywa się na podstawie bieżącej kontroli na zajęciach. Wykład zaliczany jest w formie pisemnej. Ocena wypadkowa ustalana jest na podstawie średniej z ocen z ćwiczeń i wykładu z taką samą wagą dla każdej formy zajęć.

Literatura podstawowa

- Lewandowski J., Ergonomia. PWN Warszawa-Łódź 2001

2. Ryzyko zawodowe. Metodyczne podstawy oceny. Praca zbiorowa pod redakcją M.Zawieski, CIOP-PIB 2007.
3. PN-N-18002 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Remigiusz Aksentowicz (ostatnia modyfikacja: 29-04-2019 21:31)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ