

Nazwa w języku polskim: : Ryzyko i metody jego analizy
Nazwa w jęz. angielskim: Risk and methods of its analysis.

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki // prof. dr hab. inż. Andrzej Rusin
Course offered by: Faculty of Energy and Environmental Engineering // prof. dr hab. inż. Andrzej Rusin

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w zagadnienia ryzyka technicznego i metod jego analizy. Złożoność współczesnych obiektów technicznych a także obecność w nich wielu substancji o własnościach i parametrach stanowiących zagrożenie dla ludzi i środowiska wymaga kształcenia specjalistów potrafiących zidentyfikować i zapobiegać potencjalnym zagrożeniom. W ramach kursu studenci zdobędą umiejętności identyfikacji ryzyka związanego z istnieniem i eksploatacją takich obiektów technicznych oraz sposobów zarządzania tym ryzykiem.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Pojęcie ryzyka. Kategorie ryzyka. Źródła ryzyka. 2. Ryzyko techniczne. Procedura analizy ryzyka. 3. Ilościowe i jakościowe metody analizy ryzyka. Metody drzew logicznych: drzewo uszkodzeń FTA, drzewo zdarzeń ETA. 4. Metody FMEA, FMECA, HAZOP, PHA. Metody heurystyczne. 5. Człowieka a ryzyko. Metody oceny niezawodności człowieka. 6. Analiza ryzyka związanego z awariami obiektów technicznych. Przykłady analizy ryzyka. 7. Ryzyko zawodowe. Komunikowanie ryzyka. Ryzyko akceptowalne. 8. Elementy zarządzania ryzykiem. Wykład: • stacjonarne: 30 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Rusin A.: Awaryjność, niezawodność i ryzyko techniczne w energetyce cieplnej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008 2. Szopa T.: Niezawodność i bezpieczeństwo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009 3. Haimes Y.Y.: Risk modeling, assessment and management, John Wiley and Sons, Inc., 2009 4. Normy dotyczące oceny ryzyka.
Bibliography:

Efekty uczenia się:
Rozumie pojęcie ryzyka i jego różnorakie aspekty. Ma elementarną wiedzę na temat procedur analizy ryzyka. Zna podstawowe jakościowe i ilościowe metody oceny ryzyka. Potrafi oszacować ryzyko dla prostych obiektów technicznych stosując metody jakościowe i ilościowe.
Learning outcomes:
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie w formie pisemnego kolokwium.
Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	