**KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Analiza ryzyka |
| Nazwa w j. ang. | Risk analysis |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | dr inż. Zbigniew Małodobry | Zespół dydaktyczny |
| dr inż. Zbigniew Małodobry |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 4 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesem analizy ryzyka w inżynierii.  Przedstawione zostaną zagadnienia związane z identyfikacją i analizą zagrożeń oraz szacowaniem ryzyka. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Student posiada podstawowa wiedzę z zakresu BHP |
| Umiejętności | Brak |
| Kursy | Brak |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01, Zna i rozumie podstawowe pojęcia analizy ryzyka | K\_W07 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01, Umie analizować zagrożenia za pomocą drzew zdarzeń | K\_U04  . |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01, Potrafi zaplanować proces zarządzania ryzykiem | K\_K05 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin | 20 |  | |  | | 10 | |  | |  | | E | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Wykład, dyskusja, analiza tekstów, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja) |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |
| U01 |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |
| K01 |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest 70 % poprawnych odpowiedzi z kolokwium ustnego.  Ocena bardzo dobra – aktywność na zajęciach, uzyskanie od 95% do 100% punktów z kolokwium  Ocena +dobra – aktywność na zajęciach, uzyskanie od 90% do 94% punktów z kolokwium  Ocena dobra – aktywność na zajęciach, uzyskanie od 85% do 89% punktów z kolokwium  Ocena +dostateczna – aktywność na zajęciach, uzyskanie od 80 do 84% punktów z kolokwium  Ocena dostateczna – brak aktywności na zajęciach, uzyskanie od 70% do 79% punktów z testu  Ocena niedostateczna – brak aktywności na zajęciach, uzyskanie mniej niż 70 % punktów z kolokwium  Kurs kończy się egzaminem ustnym. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi | Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów kształcenia. |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| Podstawowe pojęcia analizy ryzyka.  Ryzyko techniczne.  Wybrane metody oceny ryzyka technicznego.  Identyfikacja zdarzeń niepożądanych.  Miary ryzyka.  Zagadnienia akceptowalności ryzyka |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| 1. Szopa T. Metody analizy bezpieczeństwa pracy. Skrypt PW dla Studium Podyplomowego, Warszawa 1998.  2. Moore P.G. Ryzyko w podejmowaniu decyzji, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1975. |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| 1. Radkowski S.: Podstawy bezpiecznej techniki. Oficyna wydawnicza PW, Warszawa 2003. |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 20 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 10 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 2 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 33 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 35 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 100 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 4 |