

# Metody i systemy zarządzania bezpieczeństwem i ryzykiem w środowisku pracy - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Metody i systemy zarządzania bezpieczeństwem i ryzykiem w środowisku pracy |
| Kod przedmiotu      | 06.9-WM-BHP-D-2_19                                                         |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a>                                        |
| Kierunek            | Bezpieczeństwo i higiena pracy                                             |
| Profil              | ogólnoakademicki                                                           |
| Rodzaj studiów      | drugiego stopnia z tyt. magistra                                           |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2023/2024                                                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 1                                                                                  |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 4                                                                                  |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                        |
| Język nauczania                 | polski                                                                             |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Marek Rybakowski, prof. UZ</li></ul> |

| 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             |
| Projekt     | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Cel główny, to zapoznanie studentów bhp z procedurami dotyczącymi wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach. Poznania celów oraz założeń systemu zarządzania bhp i ryzykiem zawodowym, zgodnie z PN-ISO 45001:2018 - Systemy Zarządzania BHP Wymagania i wytyczne stosowania. Zapoznanie studentów z metodami oceny ryzyka zawodowego i przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego. Ukierunkowanie na globalne myślenie o odpowiedzialności za klimat bezpieczeństwa pracy w procesach pracy, odpowiedzialności zawodowej i znaczenia SZB i Ryzyka zawodowego w kształtowaniu warunków pracy i poziomu bezpieczeństwa pracowników.

## Wymagania wstępne

Podstawowa - ogólna wiedza z zakresu funkcjonowania przedsiębiorstwa. Ogólna wiedza z zakresu bhp.

## Zakres tematyczny

### Tematyka wykładów

- W1 - 2 godz.: Wprowadzenie w problematykę przedmiotu. Istota zarządzania bezpieczeństwem, higieną pracy i ryzykiem zawodowym. Cele i zadania zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy i ryzykiem zawodowym.
- W2 - 2 godz.: Wymagania systemu zarządzania bhp według PN-ISO 45001. Polityka bezpieczeństwa pracy. Zobowiązania zakładu wynikające z wdrażania i eksploatacji systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (SZBHP). Uregulowania normatywne związane z zarządzaniem bezpieczeństwem i higieną pracy.
- W3 - 4 godz.: Planowanie, wsparcie, działania operacyjne, ocena efektów działania, doskonalenie - działania normatywne zgodne z PN-ISO 45001.
- W4 - 2 godz.: Wprowadzenie do oceny ryzyka zawodowego. Podstawowe pojęcia z zakresu oceny ryzyka zawodowego. Identyfikacja zagrożeń.
- W5 - 2 godz.: Akty prawne dotyczące oceny ryzyka zawodowego. Wybrane metody ilościowe i jakościowe oceny ryzyka zawodowego. Organizowanie oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie. Przebieg oceny ryzyka zawodowego.
- W6 - 2 godz.: Działania podejmowane w wyniku oceny ryzyka zawodowego. Działania w przedsiębiorstwie odnoszące się do ryzyk i szans zgodne z SZBiHP.
- W7 - 1 godz.: Ocena szans dotyczących BHP. Przygotowanie do egzaminu.

### Projekt

- P1 - 2 godz.: Wprowadzenie do problematyki projektu z zakresu oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy oraz w procesie pracy, zgodnie z PN-N-18002 System zarządzania bezp. i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego. Przydział indywidualnych obszarów tematycznych dla studentów w tym zakresie.
- P2 - 4 godz.: Praca z tekstem źródłowym - Wymagania do projektu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Plan wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wdrażanie i eksploatacja systemu zarządzania BHP. Opracowanie i wdrażanie dokumentacji systemowej. Struktura wdrażająca system - odpowiedzialność. Monitorowanie i szkolenie. Integracja systemów zarządzania jakością (SZJ), zarządzania środowiskiem (SZŚ) oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy i ryzykiem zawodowym (SZBiRZ).
- P3 - 4 godz.: Zasady przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego i przebieg oceny ryzyka zawodowego. Podstawowe etapy ORZ. Informacje potrzebne do ORZ.

P4 - 2 godz.: Informacje o stanowisku pracy. Charakterystyka stanowiska pracy. Lokalizacja stanowiska pracy. Faza użytkowania.

P5 - 4 godz.: Granice obiektu, wykonywane czynności oraz sposób i czas ich wykonywania, stosowane materiały i środki pracy, wymagane kwalifikacje pracownika, niedogodności oraz niebezpieczne zdarzenia wykryte w czasie dotychczasowej pracy, inne osoby, które mogą być narażone na ryzyko.

P6 - 4 godz.: Identyfikacja i charakterystyka zagrożeń. Szacowanie ryzyka i jego wartościowanie.

P7 - 2 godz.: Zbiorcza informacja o ryzyku zawodowym.

P8 - 4 godz.: Szacowanie oceny ryzyka zawodowego metodą Risk Score.

P9 - 2 godz.: Zbiorcza informacja o ryzyku zawodowym dla ocenianego stanowiska metodą Risk Score.

P10 - 2 godz.: Działania prewencyjne dla zagrożeń o ryzyku niedopuszczalnym. Podsumowanie pracy studentów i ocena projektów.

## Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny - problemowy i przeglądowy z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.

Projekt: pomiar, analiza, praca z tekstem źródłowym, dyskusja.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Symbole efektów                                                                                         | Metody weryfikacji                                                                                                                    | Forma zajęć                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Absolwent jest gotów do krytycznej oceny i odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych w zakładzie pracy, w tym: - rozwijania dorobku zawodu służby bezpieczeństwa i higieny pracy, - podtrzymywania etosu zawodu poprzez prezentowanie właściwego stosunku do systemu zarządzania bezpieczeństwem w firmie, - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz utrzymywania właściwego poziomu oceny ryzyk w procesach pracy | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">KK_03</a></li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li><li>• projekt</li><li>• ocena projektu</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li><li>• Projekt</li></ul> |
| Absolwent ma szeroką wiedzę w zakresie planowania, wdrażania i eksploatacji systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, metod pracy służby bhp, wie jak oceniać ryzyko zawodowe oraz jakie ma ono znaczenie w prowadzeniu dochodzeń powypadkowych                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">KW_02</a></li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li></ul>                   |
| Potrafi zaprojektować, wdrożyć i eksploatować system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, biegle stosuje metody pracy służby bhp. Potrafi dokonać pomiaru, analizy oraz oceny poziomu zagrożeń i ryzyka zawodowego, wynikającego z oddziaływania czynników szkodliwych w środowisku pracy                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">KU_02</a></li><li>• <a href="#">KU_09</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• projekt</li><li>• ocena projektu</li></ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Projekt</li></ul>                  |

## Warunki zaliczenia

Wykład: egzamin.

### Zasady oceniania egzaminu pisemnego/ustnego – pytania otwarte

Ocena:

2,0 – praca/odpowiedź z poważnymi błędami lub brakami.

3,0 – praca/ odpowiedź słaba, zaledwie zgodna z zadanym zadaniem.

3,5 – praca/ odpowiedź przeciętna, niekompletna, wykonana poprawnie ale z brakami.

4,0 – praca/ odpowiedź dobra pod względem treści, zakresu i oryginalności.

4,5 – praca/ odpowiedź ponad dobra (treść, zakres i oryginalność).

5,0 – praca/odpowiedź wyjątkowa, wyróżniająca się spośród pozostałych, na wysokim poziomie merytorycznym.

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z zadanego projektu.

### Zasady oceniania prac projektowych

Ocena:

2,0 - praca z poważnymi błędami lub brakami (w tym niedostarczenie pracy w wymaganym terminie).

3,0 - praca słaba, zaledwie zgodna z zadanym zakresem zadania, dopuszczalne niewielkie błędy/braki.

3,5 - praca przeciętna, wykonana poprawnie ale w sposób szablonowy.

4,0 - praca dobra, zauważalnie wykraczająca poza szablon-opis zadania (treść, zakres i oryginalność) .

4,5 - praca ponad dobra, znacznie wykraczająca poza szablon-opis zadania (treść, zakres i oryginalność).

5,0 - praca wyjątkowa, wyróżniająca się spośród pozostałych, wykonana na profesjonalnym poziomie koncepcyjnym i merytorycznym.

Ocena końcowa jest średnią ważoną z zaliczenia projektu i egzaminu z wagą 60% ocena z egzaminu.

## Literatura podstawowa

1. Karczewski J. T.: Systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy, ODDK, Gdańsk 2000.
2. Kaczmarek T.: Ryzyko i zarządzanie ryzykiem, ujęcie interdyscyplinarne. Wyd. Difin, Warszawa 2006.
3. Kowalczyk Cz.: Jak oceniać ryzyko zawodowe. Główny Inspektor Pracy, Warszawa 2010.
4. Lis T., Nowacki K.: Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w zakładzie przemysłowym, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005.
5. Pacyna A., Stadnicka D.: Wdrażanie i audytownie systemów zarządzania jakością zgodnych z normą ISO 9001:2000, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2006.
6. Polska Norma PN-ISO 45001:2018 - Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy. Wymagania i wytyczne stosowania.
7. Rączkowski B.: BHP w praktyce. Poradnik. Wyd. OD i D Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2005-2020.
8. Skuza L.: Co warto wiedzieć o ryzyku zawodowym. Wyd. OD i D Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2003.
9. Zawieska W. (red.): Ryzyko zawodowe. Metodyczne podstawy oceny, CIOP-PIB. Warszawa 2009.

## Literatura uzupełniająca

1. Kodeks Pracy.
2. Mikulski R.: Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. CIOP, Warszawa 1999.
3. PN-EN ISO 9000:2001; Systemy zarządzania jakością - Podstawy i słownictwo.
4. PN-N18002: 2004; System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka.
5. **Czasopisma:** ATEST, Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, Inspektor Pracy, Przyjaciół Przy Pracy, Serwis BHP, Służba pracownicza, Specjalista ds. BHP.

## Uwagi

Obowiązkowe przygotowanie projektu analityczno - koncepcyjnego, opartego na problematyce bhp w wybranej gałęzi gospodarki przemysłowej lub usługowo-wykonawczej, z propozycją rozwiązania konkretnych problemów z zakresu zarządzania bezpieczeństwem pracy i ryzyka zawodowego - Ocena Ryzyka Zawodowego.

Pozostałe warunki uczestnictwa i zaliczenia przedmiotu określa Regulamin Studiów UZ.

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 13-04-2023 12:15)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ