**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Iwona Grabarek, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Systemów Informatycznych i Mechatronicznych w Transporcie

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TR.NIH0802

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

60 godzin, w tym: praca na wykładach: 18 godz., studiowanie literatury przedmiotu: 20 godz., konsultacje: 3 godz., przygotowanie do zaliczeń cząstkowych: 19 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,0 pkt. ECTS (21 godzin, w tym: praca na wykładach: 18 godz., konsultacje: 3 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa pracy

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Zaznajomienie studentów z zagadnieniami zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach, wdrażanym w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, zmniejszenia liczby wypadków przy pracy i ograniczenia szkodliwych warunków pracy.

**Treści kształcenia:**

Współczesne koncepcje zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
Tradycyjne i systemowe podejście do bezpieczeństwa i higieny pracy; Normalizacja systemów zarządzania za granicą, na forum międzynarodowym i w Polsce; Koncepcja systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy według normy PN-N-18001; Planowanie w ramach systemu; Wdrażanie, funkcjonowanie i sprawdzanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy; Niezgodności oraz działania korygujące
i zapobiegawcze; Perspektywy dalszego rozwoju koncepcji systemowego zarządzania.
Pojęcie ryzyka zawodowego; Proces oceny ryzyka zawodowego; Metody analizy ryzyka zawodowego związanego z eksploatacją obiektów technicznych; Identyfikowanie zagrożeń na stanowiskach pracy; Rola oceny ryzyka zawodowego w procesie zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy. Modele wypadków przy pracy; Metody ich badania; Dokumentowanie wypadku przy pracy. Koszty i korzyści bezpieczeństwa i higieny pracy; Koszty ubezpieczenia wypadkowego; Koszty obciążające przedsiębiorstwo; Inne koszty związane z niewłaściwymi warunkami pracy; Koszty i korzyści działań prewencyjnych. Pojęcie kultury organizacyjnej i kultury bezpieczeństwa; Ustalanie celów bezpieczeństwa
i higieny pracy; Komunikowanie się, szkolenie, motywowanie, monitorowanie.

**Metody oceny:**

ocena formująca: 2 pisemne sprawdziany cząstkowe zawierające po 3 pytania otwarte dotyczące zasad działania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy;
ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian, zawierający 6 pytań otwartych lub 1 pytanie problemowe (tzw. case study)

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Wydawnictwo CIOP, 2008
2. Normy serii PN-N-18000
3. Podgórski D., Pawłowska Z. – Podstawy systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. CIOP PIB, Warszawa 2004
4. Podstawy prewencji wypadkowej. CIOP PIB, Warszawa 2003
5. Romanowska-Słomka I., Słomka A., – Karty oceny ryzyka zawodowego /wyd. Atest/, 2005
6. Wytyczne do systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. ILO-OSH 2001 (polska wersja dokumentu) CIOP PIB, Warszawa 2001
7. ISO Standard - 45001 OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

**Witryna www przedmiotu:**

www.simt.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Przedmiot z uchwalonego przez Radę Wydziału wykazu dodatkowych przedmiotów obieralnych hes na rok akademicki 2019/2020.
O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego modułu zajęć z kierunkowymi efektami kształcenia w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Ma podstawową wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych, ekonomicznych i społecznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

Weryfikacja:

ocena formująca: I pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający 3 pytania otwarte ( w tym 1 dotyczące treści opisanego efektu); wymagana odpowiedź w co najmniej 50%; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - 1 z 6 pytań otwartych, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W05, Tr1A\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG, I.P6S\_WK

**Charakterystyka W02:**

Ma wiedzę podstawową w zakresie wymagań dotyczących budowy i funkcjonowania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy

Weryfikacja:

ocena formująca: I pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający 3 pytania otwarte ( w tym 1 dotyczące treści opisanego efektu); wymagana odpowiedź w co najmniej 50%; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - 1 z 6 pytań otwartych, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W13, Tr1A\_W07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK, I.P6S\_WG

**Charakterystyka W03:**

Ma szczegółową wiedzę związaną z szacowaniem i wartościowaniem ryzyka

Weryfikacja:

ocena formująca: II pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający 3 pytania otwarte ( w tym 1 dotyczące treści opisanego efektu); wymagana odpowiedź w co najmniej 50%; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - 1 z 6 pytań otwartych, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG

**Charakterystyka W04:**

Ma wiedzę z zakresu badań wypadków przy pracy i ich dokumentowania

Weryfikacja:

ocena formująca: II pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający 3 pytania otwarte ( w tym 1 dotyczące treści opisanego efektu); wymagana odpowiedź w co najmniej 50%; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - 1 z 6 pytań otwartych, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W13, Tr1A\_W11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK, I.P6S\_WG, III.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także oceniać ryzyko na stanowisku pracy

Weryfikacja:

ocena formująca: I i II pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający pytania otwarte dotyczące treści opisanego efektu; wymagana odpowiedź w co najmniej 50%; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - jedno pytanie otwarte, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW

**Charakterystyka U02:**

Potrafi ocenić przydatność stosowanych metod oceny ryzyka na stanowisku pracy

Weryfikacja:

ocena formująca: I i II pisemny sprawdzian cząstkowy, zawierający pytania otwarte dotyczące treści opisanego efektu; wymagana odpowiedź w co najmniej 50% na 2 z nich; fakultatywna ocena podsumowująca: pisemny sprawdzian - jedno pytanie otwarte, wymagana odpowiedź w co najmniej 50%

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U24, Tr1A\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.4.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i człowieka, i ważność związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Weryfikacja:

ocena formująca: po 1 pytaniu w 2 pisemnych sprawdzianach cząstkowych, fakultatywna ocena podsumowująca: 1 z 6 pytań w pisemnym sprawdzianie; w przypadku każdego sprawdzianu wymagana odpowiedź w co najmniej 50% na każde pytanie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK