**Nazwa przedmiotu:**

Occupational health and safety management systems

**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 II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne dla specjalności anglojęzycznej

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu 8 godz., konsultacje 2 godz., przygotowanie prezentacji zadania problemowego 10 godz. przygotowanie do zaliczeń cząstkowych 10 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (32 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 2 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:**

Student powinien posiadać wiedzę z zakresu ergonomii środków transportu

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób.

**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:**

Wykład: 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
ISO-45001; 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:**

Prezentacje multimedialne, studium przypadku, dyskusja

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1.Occupational health and safety management systems – Requirements OHSAS 18001:2007 Standard
2. OSH management system: a tool for continual improvement; International Labour Organization 2011
3. ISO 45001 - Occupational Health and Safety Management System, 2018
4. Risk Assessment Methodology; The University of Melbourne, 2018
5. Methods used for health risk assessment., World Health Organization,
6. Risk Assessment Forum White Paper: Probabilistic Risk Assessment Methods and Case Studies; www.epa.gov/raf 2014
7. A Strategy for the Prevention of Workplace Accidents, Injuries and Illnesses, Published in 2004 by the Health and Safety Authority,

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Przedmiot z uchwalonej przez Radę Wydziału Transportu na rok akademicki 2022/2023 oferty przedmiotów obieralnych dla grupy przedmiotów „Przedmiot obieralny humanistyczny lub społeczny II”.

Wymagane jest, aby poprzez Przedmiot obieralny humanistyczny lub społeczny II student osiągał efekt uczenia się nr Tr2A\_W12 oraz Tr2A\_W14.

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się określonymi dla programu studiów w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Student ma podstawową wiedzę na temat prawnych, ekonomicznych i społecznych uwarunkowań bezpieczeństwa i higieny pracy

Weryfikacja:

test, prezentacja, zadania domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W10, Tr2A\_W12, Tr2A\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o, I.P7S\_WK, III.P7S\_WK

**Charakterystyka W02:**

Student ma podstawową wiedzę w zakresie wymagań dotyczących budowy i funkcjonowania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Weryfikacja:

test, prezentacja, zadania domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W10, Tr2A\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o, I.P7S\_WK

**Charakterystyka W03:**

Student ma szczegółową wiedzę z zakresu szacowania i oceny ryzyka.

Weryfikacja:

test, prezentacja, zadanie domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W12, Tr2A\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WK, III.P7S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy; potrafi integrować uzyskane informacje, interpretować je i oceniać ryzyko w miejscu pracy

Weryfikacja:

test, prezentacja, zadanie domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o

**Charakterystyka U02:**

Uczeń potrafi ocenić przydatność stosowanych metod oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy

Weryfikacja:

prezentacja, zadanie domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Student rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i człowieka, oraz znaczenie odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Weryfikacja:

prezentacja, zadanie domowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KO