**Nazwa przedmiotu:**

Work Environment Protection

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż Anna Bogdan, prof. uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Environmental Engineering

**Grupa przedmiotów:**

HES

**Kod przedmiotu:**

1110-ISISR-ISA-1101

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład - 15 godz., zapoznanie się z literaturą - 20 godz., przygotowanie się do zaliczenia - 15 godz.

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

0,5

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

nie dotyczy

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Rozumienie procesów , zjawisk oraz interakcji zachodzących w środowisku pracy. Rozumienie środowiskowych czynników ryzyka dla ludzkiego życie i zdrowia. Wiedza na temat podstawowych przepisów prawnych (wymagania i mechanizmy kontrolne). Zwiększenie świadomości na temat kosztów związanych z ochroną środowiska pracy

**Treści kształcenia:**

Factors that create risks at work environment. Technical solutions influencing work environment. Structure of international and national policies related to workplace protection. Tendencies and estimations for future.
Parameters influencing indoor air quality at workplaces. Adverse effects related to polluted air. Physical and chemical components of aerosol at workplaces. Odour perception. Subjective evaluation of air quality.
Human metabolism. Thermal comfort. Evaluation of thermal environment (moderate thermal environments).
Risks to workers health and life in hot and cold thermal environments.
Risks to workers health and life related to increased levels of gaseous pollutants and particles.
Protection of air at workplace. Vacuumed industrial processes. Ventilation systems for workplaces. Filtration of particles and gaseous pollutants. Individual solutions for human airways protection.
Daylighting and artificial lighting at workplace environment, safety conditions and requirements for comfort.
Optical radiation, potential risk at work environment.
Noise and vibrations at workplaces. Factors that characterise related risks, protection methods.
Electromagnetic radiation (ionizing and no ionizing), influence on man, methods of risk reduction.
Differences between industrial and non industrial workplaces. Protection of work environment vs. occupational health programs.
Influence of work environment on productivity. Lower performance of resulting from environmental conditions that are outside optimal regions.
Basic law regulation related to work environment (structure of the requirements and control mechanisms).
Control of requirements based on measurements.

**Metody oceny:**

Kolokwium

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Before each lecture the students will have a chance to download the presentation.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada podstawową wiedzę z ochrony wody, gleby i powietrza w zakresie inżynierii środowiska pracy oraz zna podstawowe akty prawa polskiego i Unii Europejskiej oraz obowiązujące normy i przepisy z zakresu ochrony środowiska pracy. Posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, ekonomiki produkcji, nauk prawnych, humanistycznych i społecznych związaną z pozatechnicznymi aspektami wykonywanej pracy.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi czytać prasę fachowa (także w języku obcym, ) i prowadzić proces samokształcenia się

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Ma świadomość wagi pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko pracy i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**