**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo pracy i ergonomia

**Koordynator przedmiotu:**

Waldemar Tomaszewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

**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:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat zagrożeń podczas pracy i wpływu warunków pracy na organizm ludzki,
• znać podstawowe zasady przystosowania urządzeń technicznych i stanowiska pracy do możliwości organizmu człowieka,
• znać podstawowe akty prawne dotyczące wymagań z zakresu BHP.

**Treści kształcenia:**

1. Zasady bezpieczeństwa dotyczące stosowania substancji chemicznych w miejscu pracy. Zasady oceny właściwości szkodliwych i niebezpiecznych substancji chemicznych
2. Wpływ błędów ludzkich w wypadkach podczas realizacji procesów chemicznych. Rodzaje zagrożeń pożarowo-wybuchowych w przemyśle i laboratoriach. Podstawowe akty prawne ustawodawstwa krajowego i UE dotyczące BHP
3. Definicja i zakres ergonomii. Historia i rozwój ergonomii. Interdyscyplinarność ergonomii
4. Układ człowiek - maszyna. Ergonomia koncepcyjna i korekcyjna
5. Fizjologia pracy. Obciążenie fizyczne i psychiczne. Dynamiczne i statyczne obciążenie mięśni. Wydatek energetyczny. Obciążenie psychiczne, monotypowość pracy
6. Antropometria – historia i aktualne trendy. Kształtowanie stanowiska pracy siedzącej i stojącej
7. Środowisko pracy. Podział czynników fizycznych i chemiczne (elektryczność, promieniowanie elektromagnetyczne, oświetlenie, hałas i wibracje, mikroklimat).

**Metody oceny:**

kolokwium zaliczeniowe

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. E. Górecka, Ergonomia, Oficyna Wydawnicza PW,
Warszawa 2002.
2. D. Tuhtar, Fire and Explosion Protection. A System Approach, Ellis Horwood Limited, Chichester 1989.
3. L.A. Medard, Accidental Explosions, vol. 1 and 2, Wiley & Sons, New York 1989.
4. M. Woliński, G. Ogrodnik, J. Tomczyk, Ocena zagrożenia wybuchem, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, wyd. 2, Warszawa 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna ogólne zasady przystosowania stanowiska, narzędzi oraz warunków pracy do możliwości psychofizycznych człowieka.

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10, K\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W06, T1A\_W02

**Efekt W02:**

Zna podstawowe zagrożenia zdrowia i życia człowieka na stanowisku pracy.

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi wskazać podstawowe zagrożenia zdrowia i życia człowieka na wybranych stanowiskach pracy.

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11

**Efekt U02:**

Potrafi zaproponować ogólne przedsięwzięcia mające na celu zmniejszenie zagrożeń w miejscu pracy oraz dostosowania stanowiska do możliwości pracowników.

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Umie pracować indywidualnie w oparciu o dane literaturowe i przepisy (np. BHP)

Weryfikacja:

Kolokwium zaliczeniowe

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04, T1A\_K05, T1A\_K06