**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy ergonomii

**Koordynator przedmiotu:**

dr Kolwas Szymon

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

2 ECTS:
10h wykład + 10h odbycie ćwiczeń + 10h przygotowanie raportów z ćwiczeń + 15h analiza literatury i przygotowanie do kolokwium + 5h udział w konsultacjach = 50h

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

1 ECTS:
10h wykład + 10h odbycie ćwiczeń + 5h udział w konsultacjach = 25h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,6 ECTS:
10h odbycie ćwiczeń + 10h przygotowanie raportów z ćwiczeń + 15h analiza literatury i przygotowanie do kolokwium + 5h udział w konsultacjach = 40h

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 10h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie organizowania środowiska pracy z uwzględnieniem możliwości i potrzeb psychofizycznych człowieka

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1.Stan i perspektywy rozwoju ergonomii.
2. Ergonomia w erze przemysłowej i w erze informacji.
3. Ewolucja ergonomicznych czynników ryzyka w środowisku pracy
4. Wymagania ergonomiczne w organizowaniu stanowisk pracy
5. Interakcja człowiek-komputer. Zasady ergonomii przy tworzeniu oprogramowania i przetwarzaniu danych.
6. Techniki prezentacji i wizualizacji.
7. Zaliczenie
Ćwiczenia:
1. Projektowanie i diagnoza obiektów rzeczywistych
2. Ocena obciążenia fizycznego pracą
3. Ocena zagrożeń układu mięśniowo-szkieletowego ze względu na sposób wykonania pracy
4. Ocena obciążenia psychicznego pracą
5. Analiza antropometryczna miejsca pracy
6. Ocena ergonomiczna interfejsu użytkownika
7. Zaliczenie

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: częściowo interaktywna forma prowadzenia wykładu.
2. Ocena sumatywna : przeprowadzenie dwóch kolokwiów, pytania, ocena z kolokwium w zakresie 2-5; do za-liczenia wymagane jest uzyskanie oceny >=3.
B. Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: na zajęciach weryfikowane jest wykonanie ćwiczeń; projekt jest dyskutowany i weryfikowany, jest możliwość poprawienia wyników.
2. Ocena sumatywna: oceniana jest wartość merytoryczna projektów, terminowość wykonania prac, redakcja raportu oraz wynik rozmowy zaliczeniowej członków zespołu z prowadzącym; ocena z ćwiczenia w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny >=3.
D. Końcowa ocena z przedmiotu: średnia z ocen - 2 razy ocena z wykładu plus 1 raz ocena z ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa
1. Górska E., 2015. Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty. Warszawa: OWPW.
Uzupełniająca:
1. Berlin C., Adams C., 2017. Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance. London: Ubiquity Press.
2. Górska E., Lewandowski J., 2016. Zarządzanie i organizacja środowiska pracy. Warszawa: OWPW.
3. Górska E., Lewandowski J., 2017. Kształtowanie środowiska pracy. Bezpieczeństwo pracy. Rozdział 9. W: Knosala R., (red.), Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, s. 837-919.
4. Strumińska-Kutra M, Rok B., (red.), 2016. Innowacje w miejscu pracy, pomiędzy efektywnością a jakością życia zawodowego. Warszawa: Wydawnictwo Poltext.

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Zajęcia zostały przygotowane i będą prowadzone z wykorzystaniem umiejętności prezentacyjnych

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka I1\_W06:**

Absolwent zna teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie identyfikacji, budowy i reorganizacji procesów, ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcyjnych

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków, zaliczenie pisemne

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka I1\_W13:**

Absolwent zna cechy człowieka jako twórcy i uczestnika kultury organizacyjnej

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków, zaliczenie pisemne

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka I1\_U12:**

Absolwent umie planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków, zaliczenie pisemne

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka I1\_U19:**

Absolwent umie planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków, zaliczenie pisemne

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka I1\_K02:**

Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków, zaliczenie pisemne

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z1\_K04:**

myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń i studiów przypadków, prezentacje wyników i wniosków

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**