**Nazwa przedmiotu:**

Ergonomia w projektowaniu wyrobów i systemów

**Koordynator przedmiotu:**

dr Kolwas Szymon

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

2 ECTS:
8h wykład wprowadzający + 8h odbycie ćwiczeń + 17h przygotowanie raportów z ćwiczeń + 12h analiza literatury i przygotowanie do kolokwium +5h udział w konsultacjach = 50h

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

0,8 ECTS:
8h wykład wprowadzający + 8h odbycie ćwiczeń + 5h udział w konsultacjach = 21h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,7ECTS:
 8h odbycie ćwiczeń + 17h przygotowanie raportów z ćwiczeń + 12h analiza literatury i przygotowanie do kolokwium +5h udział w konsultacjach = 42h

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 8h |
| Ćwiczenia:  | 8h |
| 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 projektowania wyrobów i systemów człowiek- obiekt techniczny/informacja-otoczenie

**Treści kształcenia:**

Wykład, Ćwiczenia:
Działania ergonomiczne w sferze techniki. Elementy metodyki projektowania ergonomicznego. Ergonomiczne kryteria projektowe dla wyrobów i systemów. Procedura wykonania zadania projektowego. Założenia ergonomiczno-techniczno-ekonomiczne. Poszukiwanie koncepcji rozwiązania zadania projektowego z uwzględnieniem wiedzy o cechach psychofizycznych i antropometrycznych użytkownika.

**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 zaliczenia 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.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Górska E., 2015. Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
2. Jabłoński J. red., 2006. Ergonomia produktu. Poznań: WPP.
Uzupełniająca:
1. Górska E., Lewandowski J., 2016. Zarządzanie i organizacja środowiska pracy. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
2. Tytyk E., Butlewski M., 2011. Ergonomia w technice. Po-znań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
3. Strumińska-Kutra M, Rok B., red., 2016. Innowacje w miejscu pracy, pomiędzy efektywnością a jakością życia zawodowego. Warszawa: Wydawnictwo Poltext.
4. Trocki M., 2012. Nowoczesne metody projektowania. Warszawa: PWE

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 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 efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 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 efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 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 efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 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 efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 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 efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**