**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy ergonomii

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Ewa Górska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

wspólna

**Kod przedmiotu:**

POERG

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

godziny kontaktowe 30 h zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h czas poza przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 20h Razem 30 godz. = 3 ECTS

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

godziny kontaktowe 30 h Razem 30 godz. = 3 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h czas poza przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 20h Razem 30 godz. = 3 ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy słuchaczy w zakresie ergonomii. Zapoznane z ergonomicznymi metodami oceny wysiłku fizycznego, obciążenia psychicznego, konstrukcji urządzeń sterowniczych i wskaźnikowych, kształtowaniem struktury przestrzennej stanowiska pracy, materialnym środowiskiem pracy, kierunkami rozwoju, zastosowaniem ergonomii w praktyce. Wynikiem zajęć będzie nabycie wiedzy i umiejętności badania i interpretacji wyników pomiaru wydolności psychofizycznej człowieka, badania dostosowania konstrukcji obiektów technicznych do cech antropometrycznych człowieka.

**Treści kształcenia:**

 WYKŁAD
1. Wprowadzenie do ergonomii.
2. Stan normalizacji prawnej w dziedzinie ergonomii.
3. Wysiłek fizyczny człowieka w procesie pracy.
4. Obciążenie psychiczne człowieka w procesie pracy.
5. Ocena antropometryczna obiektów technicznych.
6. Projektowanie i rozmieszczenie urządzeń wskaźnikowych i sterowniczych.
7. Materialne środowisko pracy.
8. Zaliczenie.

LABORATORIUM
1. Fizjologiczny aspekt wydatku energetycznego.
2. Fizjologiczny aspekt obciążenia statycznego.
3. Fizjologiczny aspekt monotypowości ruchów roboczych.
4. Reakcja człowieka na monotonię pracy.
5. Ocena reakcji człowieka na informacje i decyzje złożone.
6. Ocena ergonomiczna obiektów technicznych.
7. Wpływ presji psychicznej i fizycznej na wydajność pracy .
8. Zaliczenie.

**Metody oceny:**

tabela

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Górska E., Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty, OWPW, Warszawa 2007.
2. Górska E., Lewandowski J., Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, OWPW, Warszawa 2010.
3. Górska E., Projektowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych, OWPW, Warszawa 2007.
4. Lewandowski J., Ergonomia - materiały do ćwiczeń i projektowania, wyd. MARCUS S.C., Łódź 1995.

**Witryna www przedmiotu:**

www.le.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt [T1A\_W02]:**

ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W06, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W11

**Efekt [T1A\_W03]:**

ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia charakteryzujące studiowaną dyscyplinę inżynierską

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W06, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W11

**Efekt [T1A\_W05]:**

ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze studiowanej dyscypliny inżynierskiej

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W06, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W11

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt [T1A\_U01] :**

potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie inżynierskiej; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U05, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U10, T1A\_U11, T1A\_U12, T1A\_U13, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16

**Efekt [T1A\_U05]:**

ma umiejętność samokształcenia się

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U05, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U10, T1A\_U11, T1A\_U12, T1A\_U13, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16

**Efekt [T1A\_U09]:**

potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U05, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U10, T1A\_U11, T1A\_U12, T1A\_U13, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt [T1A\_K07]:**

ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** Wpisz opis

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02, T1A\_K03, T1A\_K04, T1A\_K05, T1A\_K06, T1A\_K07, T2A\_K07