



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ergonomia [N1ZiIP2>ERG]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Rok/Semestr

3/5

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

8

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

8

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student powinien posiadać wiedzę w zakresie działania i organizacji przedsiębiorstw, zakładów produkcyjnych czy usługowych. Powinien mieć świadomość występowania zagrożeń na stanowiskach pracy i potrafić je identyfikować. Student powinien umieć korzystać z przepisów i aktów normatywnych.

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi ergonomicznej organizacji stanowisk pracy, obciążenia człowieka pracą i środowiskiem pracy oraz diagnozowania ergonomicznego stanowisk.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student zna wymogi ergonomiczne dotyczące maszyn i środowiska pracy.

Student zna metody ergonomicznego diagnozowania i projektowania stanowisk pracy.

Student zna zakres danej dyscypliny i współczesne trendy w tym obszarze.

Umiejętności:

Student umie identyfikować zagrożenia i szacować ryzyko zawodowe na stanowisku pracy.

Student umie ocenić wpływ pracy i czynników występujących w środowisku pracy na pracownika oraz

ocenić przydatność stosowanych do oceny metod.

Student umie wykorzystać przepisy i akty normatywne do optymalizacji rozwiązań poprawiających ergonomię stanowiska pracy.

Kompetencje społeczne:

Student ma świadomość roli jednostki w rozwiązywaniu zagadnień ergonomicznego kształtowania środowiska pracy i podejmuje starania przekazania, w sposób powszechnie zrozumiały, swojej wiedzy i umiejętności w celu poprawy warunków pracy.

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana na podstawie kolokwium zaliczeniowego na ostatnich zajęciach w semestrze. Kolokwium ma formę testu składającego się z 20 pytań jednokrotnego wyboru. W każdym pytaniu za poprawną odpowiedź uzyskuje się 1 punkt. Próg zaliczeniowy: 50%. Przyporządkowanie ocen do przedziałów procentowych wyników: <90-100> bardzo dobry; <80-90) dobry plus; <70-80) dobry; <60-70) dostateczny plus; <50-60) dostateczny; <0-50) niedostateczny. Wiedza oraz umiejętności nabyte w ramach zajęć projektowych są weryfikowane przez prezentację opracowanego przez studentów (w grupach) projektu oraz dyskusji dotyczącej pracy.

## Treści programowe

1. Podstawy ergonomii, cel i zadania, kierunki działania i obszary specjalizacji
2. Człowiek w procesie pracy - podstawowy układ ergonomiczny
3. Ergonomiczna organizacja stanowiska pracy
4. Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy
5. Ocena ryzyka zawodowego

## Tematyka zajęć

Wykład:

Kierunki działania i obszary specjalizacji ergonomii, inżynieria ergonomiczna, najnowsze kierunki rozwoju. Człowiek w procesie pracy - podstawowy układ ergonomiczny, środowisko pracy, stanowisko pracy, warunki pracy, pomieszczenia pracy. Ergonomiczna organizacja stanowiska pracy, problemy zdrowotne związane z ergonomiczną organizacją stanowiska pracy. Obciążenie człowieka pracą, metody oceny. Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy (procedury diagnostyczne). Obciążenie środowiskiem pracy, metody oceny wybranych czynników fizycznych. Ocena ryzyka zawodowego, metody oceny. Nadzór i kontrola warunków pracy w Polsce.

Projekt:

Diagnoza ergonomiczna wybranego stanowiska pracy (analiza zagrożeń, analiza i ocena obciążenia fizycznego, obciążenia psychicznego, analiza i projektowanie przestrzeni pracy, analiza i kształtowanie środowiska pracy, analiza i ocena ryzyka zawodowego). Opracowanie planu poprawy warunków pracy wybranego stanowiska zgodnie z wiedzą ergonomiczną.

## Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami.

Projekt: prezentacja opracowanego przez studentów (w grupach) projektu, rozwiązywanie praktycznych problemów, wyszukiwanie źródeł, praca w zespole, dyskusja.

## Literatura

Podstawowa:

Górska E., Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998 r.

Górska E., Ergonomia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2015 r.

Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, PWN, Warszawa - Poznań, 2001 r.

Wojsznis M., Ergonomia - ocena stanowisk pracy, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2018.

Uzupełniająca:

Główczyńska — Woelke K., Ocena ryzyka zawodowego, 2009.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6.06.2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 817).

Marek K., Choroby zawodowe, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2003.

Markiewicz L., Fizjologia i higiena pracy, Instytut Wyd. CRZZ, Warszawa, 1980.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|                                                                                                                                                      | Godzin | ECTS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Łączny nakład pracy                                                                                                                                  | 50     | 2,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 16     | 0,50 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 34     | 1,50 |