



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu  
Ergonomia [N1ZiIP1>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 10	Laboratorium 0	Inne (np. online) 0
Ćwiczenia 0	Projekty/seminaria 10	

### Liczba punktów ECTS

3,00

### Koordynatorzy

dr Małgorzata Wojsznis  
malgorzata.wojsznis@put.poznan.pl

### 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 12 pytań jednokrotnego wyboru. W każdym pytaniu za poprawną odpowiedź uzyskuje się 1 punkt. Próg zaliczeniowy: 50%. 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:

Podstawy ergonomii, cel i zadania, rys historyczny. Kierunki działania i obszary specjalizacji ergonomii. Człowiek w procesie pracy - podstawowy układ ergonomiczny. Ergonomiczna organizacja stanowiska pracy. Obciążenie człowieka pracą. Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy. Obciążenie środowiskiem pracy. Ocena ryzyka zawodowego.

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.

Tytek 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	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	45	1,50