

DEFINICJA ERGONOMII

ERGONOMIA - to dziedzina nauki i profilaktyki, której celem jest projektowanie systemów pracy, produktów i środowiska zgodnie z fizycznymi i umysłowymi możliwościami człowieka.

Nazwa ergonomii pochodzi od greckiego słowa

ERGON - praca, czynność, trud

oraz

NOMOS - prawo, przepis, zasada

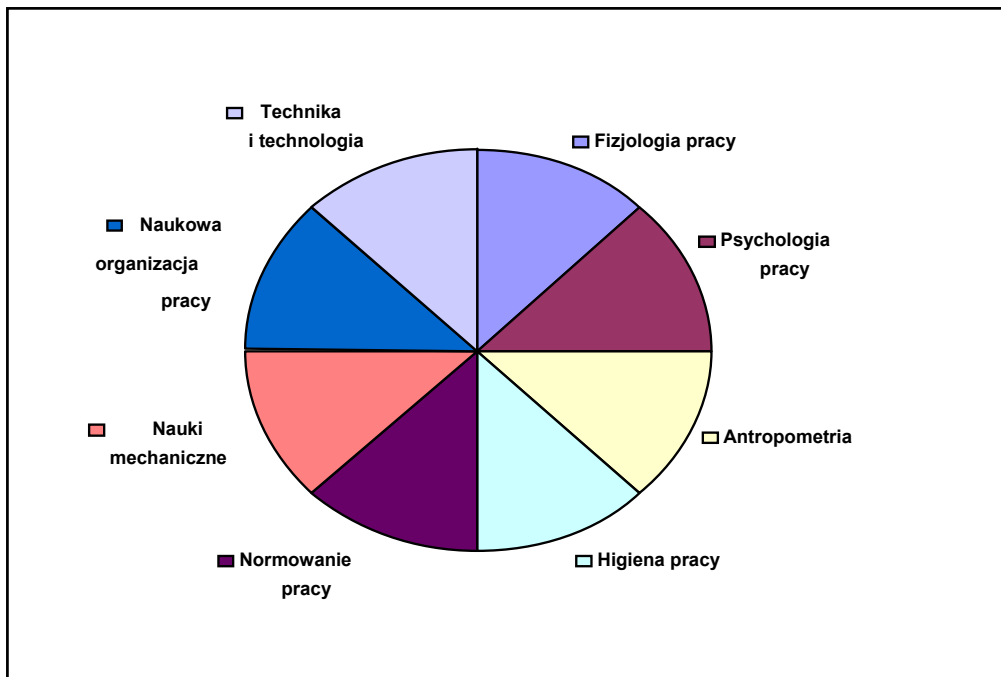
POSTACIE ERGONOMII

- **ERGONOMIA KOREKCYJNA**
- **ERGONOMIA KONCEPCYJNA**

ELEMENTY SKŁADOWE ERGONOMII

ELEMENTY SKŁADOWE ERGONOMII

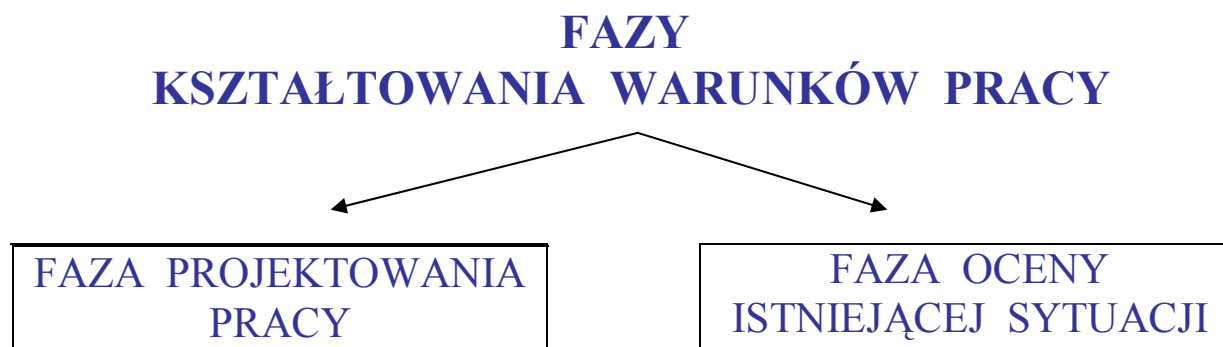
NAUKI TECHNICZNO
-ORGANIZACYJNE



NAUKI O CZŁOWIEKU

KSZTAŁTOWANIE STANOWISKA PRACY

STANOWISKO PRACY - to układ, gdzie człowiek za pomocą środków pracy (maszyny, narzędzia, przyrządy) w określonej przestrzeni środowiska wykonuje zorganizowane czynności, mające na celu wytworzenie określonego produktu.



Ważnym narzędziem w ergonomii przy kształtowaniu stanowiska pracy są LISTY KONTROLNE, zawierające pytania dotyczące warunków pracy w zakresie organizacji pracy, środków pracy oraz struktury przestrzennej stanowiska pracy.

PROJEKTOWANIE ERGONOMICZNE

Przedmiotem projektowania ergonomicznego są relacje zachodzące między człowiekiem a:

- *strukturą techniczną (obiektem),*
- *rodzajem zadania roboczego wykonywanego w określonym środowisku pracy.*

Decydującym, a równocześnie najbardziej wrażliwym, ogniwem w systemie projektowania jest CZŁOWIEK, którego niezawodność i bezpieczeństwo pracy jest uwarunkowane jego możliwościami psychofizycznymi.

Przy projektowaniu stanowiska pracy należy wszystko to, co otacza człowieka, dostosować do jego możliwości i potrzeb.

PROCES PROJEKTOWANIA BEZPIECZNEGO I ERGONOMICZNEGO STANOWISKA PRACY

Ważną rolę w procesie projektowania odgrywa zaprojektowanie struktury przestrzennej stanowiska pracy.

STRUKTURĘ PRZESTRZENNĄ STANOWISKA PRACY TWORZĄ:

- *konstrukcja stołu,*
- *maszyna, urządzenie, narzędzia pracy,*
- *elementy sterowania i informacyjne,*
- *siedzisko, pojemnik, podstawki, regały itp.*

W strukturze stanowiska pracy wyróżniamy przestrzeń dla:

- *przemieszczania się i stanowiska roboczego zajmowanego przez pracownika,*
- *wykonywania czynności wynikających z procesu pracy.*

W procesie projektowania wyodrębniamy następujące etapy:

- *sformułowanie danych wyjściowych,*
- *tworzenie koncepcji,*
- *opracowanie projektu,*
- *sprawdzenie poprawności rozwiązania na wykonanym prototypie.*

KRYTERIA KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ STANOWISKA PRACY

KRYTERIA

ANTROPOMETRYCZNE

- wymiary ciała ludzkiego
- zakresy kątowe ruchu w stawach

BIOMECHANICZNE

Obciążenia układu ruchu na które wpływają:

- pozycja przyjmowana podczas pracy
- czas pracy oraz częstotliwość czynności roboczych
- siła zewnętrzna lub masa przemieszczanego ładunku

W procesie projektowania posługujemy się środkami i materiałami wspomagającymi, np:

- *sylwetką człowieka, którą wprowadza się do rysunku,*
- *fantomem (płaskim modelem reprezentującym populację ludzką),*
- *komputerowym modelem człowieka dwu i trójwymiarowym,*
- *metodą modelowania fizycznego stanowiska pracy.*

KSZTAŁTOWANIE BARWY ŚRODOWISKA PRACY

Parametry oświetlenia są dobierane indywidualnie w zależności od charakterystyki danego stanowiska oraz rodzaju wykonywanej czynności. Elementem często używanym w miejscu pracy jest kolorystyka. Wyróżniamy takie cechy barw jak kolor, jasność i nasycenie.

KSZTAŁT	ZNACZENIE	PRZYKŁADY STOSOWANIA	BARWY BEZPIECZEŃSTWA
 wypełnienie – czerwony	ZAKAZ	Znaki zatrzymywania się, zatrzymanie awaryjne, znaki zakazu	CZERWONA
Barwa stosowana w ochronie przeciwpożarowej, na sprzęcie przeciwpożarowym i w miejscach jego umieszczenia.			
 wypełnienie – niebieski	NAKAZ	Obowiązek stosowania ochronnego sprzętu osobistego.	NIEBIESKA¹⁾
 wypełnienie – żółty	OSTRZEŻENIE	Oznaczenie niebezpieczeństwa (ogień, eksplozja, promieniowanie itp.)	ŻÓŁTA
 wypełnienie - zielony	INFORMACJA (wraz z opisem)	Droga ewakuacyjna Prysznic Wyjście awaryjne	ZIELONA

¹⁾ Barwę niebieską uważa się za barwę bezpieczeństwa, jedynie w kombinacji z okrągłym kształtem znaku bezpieczeństwa.