

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	7
1. CZŁOWIEK W PROCESIE PRACY	9
1.1. WPROWADZENIE	9
1.1.1. Złożoność pracy człowieka	9
1.1.2. Przedmiot i zakres badań ergonomii	13
1.1.3. Inżynier jako podmiot działalności technicznej	23
1.2. PSYCHOLOGIA I SOCJOLOGIA PRACY	31
1.2.1. Osobowość jako system dyspozycji	31
1.2.2. Niektóre uwarunkowania kształtowania psychiki człowieka	33
1.2.3. Podejmowanie decyzji	37
1.2.4. Potrzeby, motywacja a działanie	40
1.2.5. Postawy wobec pracy	42
1.2.6. Zadowolenie z pracy	45
1.2.7. Grupy społeczne	48
1.2.8. Role społeczno-zawodowe w zakładzie pracy	54
1.2.9. Konflikty powstające w miejscu pracy	55
1.2.10. Wybrane zagadnienia psychologii organizacji i zarządzania	59
1.2.10.1. Psychologia a wiedza o pracy	59
1.2.11. Wybrane problemy psychologii zarządzania	60
1.2.11.1. Psychologiczne aspekty działalności kierowniczej	61
1.2.12. Psychologiczne instrumenty zarządzania	64
1.2.12.1. Zarządzanie przez wzmocnienie pozytywne	64
1.2.12.2. Zarządzanie przez kształtowanie pozytywnego obrazu (image) firmy	65
1.2.12.2.1. Tworzenie stereotypów	65
1.2.12.2.2. Spostrzeganie społeczne	66
1.2.12.2.3. Wpływ czynników sytuacyjnych na percepcję społeczną	67
1.2.12.2.4. Facylitacja społeczna	68
1.2.12.2.5. Subiektywne szacowanie korzyści i strat	69
1.2.12.3. Zarządzanie przez motywację	70
1.2.12.3.1. Wzorce motywacyjne w zarządzaniu wg D. Katza	70
1.2.12.4. Wartościowanie pracy	73
1.2.13. Praktyczne aspekty psychologii zarządzania	73
1.3. FIZJOLOGIA PRACY	75
1.3.1. Fizjologia mięśni	75
1.3.1.1. Budowa i klasyfikacja mięśni	75

1.3.1.2. Procesy energetyczne zachodzące w mięśniach	77
1.3.2. Mechanizmy adaptacyjne	81
1.3.2.1. Reakcje układu krążenia i układu oddechowego na wysiłek mięśniowy	81
1.3.2.2. Termoregulacja	84
1.3.2.3. Koordynacja mięśniowo-nerwowa	87
1.3.2.4. Mechanizm i skutki zmęczenia	90
1.3.2.5. Kryteria i metody oceny fizycznego obciążenia dynamicznego i statycznego ..	94
1.3.3. Sprawność i wydolność fizyczna	99
 1.4. ANTROPOMETRIA I BIOMECHANIKA	 103
1.4.1. Wymiary i cechy biomechaniczne człowieka jako determinanty struktury przestrzennej maszyn, urządzeń i stanowisk pracy	103
1.4.2. Wymiar człowieka jako zmienna losowa	104
1.4.3. Sposoby korzystania z wymiarów antropometrycznych podczas pro- jektowania stanowisk pracy	107
1.4.4. Przykład projektowania urządzenia na podstawie danych antropome- trycznych	112
 1.5. PSYCHOLOGIA INŻYNIERYJNA	 116
1.5.1. Układ człowiek-maszyna przedmiotem badań psychologii inżynierskiej ..	116
1.5.2. Czynniki wpływające na efektywność układu człowiek-maszyna	117
1.5.3. Niezawodność układu człowiek-maszyna	124
1.5.4. Układ człowiek-komputer jako szczególny przypadek układu człowiek- -maszyna	128
1.5.5. Układ kierowca-samochód-otoczenie	131
1.5.6. Wybrane mierniki obciążenia psychicznego pracą	135
 1.6. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE WARUNKÓW PRACY	 140
1.6.1. Podstawy prawne oceny pracy	140
1.6.2. Ochrona pracy kobiet i młodocianych	142
1.6.3. Obowiązki pracowników, pracodawców oraz osób kierujących praco- wnikami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	142
1.6.4. Odpowiedzialność za nieprzestrzeganie przepisów bhp	143
1.6.5. Wypadki i choroby zawodowe	144
1.6.5.1. Istota wypadków i ich rodzaje	144
1.6.5.2. Wybrane mierniki wypadków	147
1.6.5.3. Zagrożenia i przyczyny wypadków	148
1.6.5.4. Wybrane teorie wypadków	155
1.6.5.5. Metody badania wypadków	158
1.6.6. Rehabilitacja zawodowa	159

1.6.7. Wykaz norm z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	161
1.6.7.1. Normy dotyczące ergonomii i ochrony pracy przed zagrożeniami wypadkowymi	161
1.6.7.2. Normy dotyczące ochrony pracowników przed zagrożeniami fizycznymi	164
Przypisy	167

2. KSZTAŁTOWANIE WARUNKÓW PRACY

2.1. CZYNNIKI ERGONOMICZNE W PROJEKTOWANIU

2.1.1. Istota procesów projektowania

2.1.2. Wybrane zasady i zalecenia ergonomiczne w projektowaniu maszyn i urządzeń

2.1.2.1. Struktura przestrzenna stanowiska pracy

2.1.2.2. Urządzenia sterownicze

2.1.2.3. Urządzenia wskaźnikowe (sygnalizacyjne)

2.1.3. Niektóre zalecenia ergonomiczne i wymagania bezpieczeństwa w projektowaniu procesów technologicznych i obiektów

2.2. CZYNNIKI ERGONOMICZNE W ORGANIZACJI PRACY

2.2.1. Metody badania procesu i stanowiska pracy

2.2.2. Kompleksowa ocena warunków pracy

2.2.3. Aktywność ruchowa podczas pracy

2.2.4. Rytm pracy

2.3. ERGONOMICZNA OCENA MASZYN, URZĄDZEŃ I WARUNKÓW PRACY

2.3.1. Ocena układów ergonomicznych

2.3.2. Statystyczne wskaźniki ergonomicznej oceny maszyn

2.3.3. Ocena warunków pracy

2.4. USPRAWNIANIE WARUNKÓW PRACY

2.4.1. Metody i techniki organizatorskie usprawniania pracy

2.4.2. Rola środków ochronnych w usprawnianiu warunków pracy

2.5. PRZYDATNOŚĆ ERGONOMICZNYCH ZASAD METODOLOGICZNYCH DO BADANIA RYZYKA WPADKOWEGO W PRACY

2.6. INNE ZASTOSOWANIA ERGONOMII

2.6.1. Ergonomia mieszkania

2.6.2. Ergonomia dla ludzi starszych i niepełnosprawnych

2.6.3. Ergonomia wyrobu – inżynieria ergonomicznej jakości	253
2.6.4. Ergonomia a bezpieczeństwo pracy	254
2.6.5. Normalizacja w ergonomii	255
Przypisy	257
Wykaz rysunków	261
Wykaz tabel	264