



**Ćwiczenia do przedmiotu:
Projektowanie systemów antropotechnicznych**

**Temat: Zastosowanie metody OWAS do oceny zagrożeń zdrowotnych dla
wybranych stanowisk roboczych**

1. Dokonaj oceny zagrożenia dla układu narządu ruchu dla wybranych, zarejestrowanych czynności roboczych (tabela 1) z zastosowaniem metody OWAS.

TABELA 1

Zarejestrowana czynność	Charakterystyka pracownika
	Stanowisko: dentysta Płeć: mężczyzna Wzrost: 177 cm Waga: 90 kg Wartość obciążenia zewnętrznego: 0 kg Czas utrzymywania pozycji ciała (jako procent czasu pracy): 60%
	Stanowisko: górnik Czynność: zakładanie blachy okładzinowej Płeć: mężczyzna Wzrost: 178 cm Waga: 86 kg Wartość obciążenia zewnętrznego: 3 kg Czas utrzymywania pozycji ciała (jako procent czasu pracy): 55%

2. Porównaj wyniki analizy obciążenia układu narządu ruchu dla stanowiska górnika z wynikami otrzymanymi w programie 3D SSPP.
3. Wykonaj sprawozdanie z ćwiczenia uwzględniając następujące punkty:
Tytuł ćwiczenia, Cel ćwiczenia, Sposób przeprowadzenia ćwiczenia, Wyniki, Wnioski.
4. Sprawozdanie zapisz pod nazwą: Miasto.Nazwisko.Nazwisko-3
5. Wyślij sprawozdanie na adres: SystemyAntropotechniczne@interia.pl

Metodyka badań z zastosowaniem metody OWAS

1. Rejestracja pozycji ciała zajmowana podczas pracy,
2. Rejestracja czasu trwania poszczególnych czynności,
3. Określenie kodu pozycji,
4. Ocena stanu obciążenia układu mięśniowo – szkieletowego.

Wyznaczanie kodu pozycji ciała w metodzie OWAS

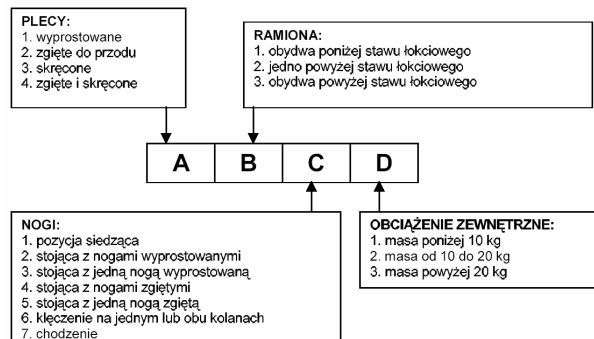






Diagram do odczytywania kodu pozycji oraz kategorii obciążenia statycznego

PLECY	RAMIONA	1			2			3			4			5			6			7			NOGI	OBCIĄŻENIE	
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2321	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1		
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3		
	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4		
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1		
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	1		
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1		
4	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4		
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4		
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4		

Opis kategorii obciążenia statycznego

Kategoria	Opis kategorii
Kategoria 1	- pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy są naturalne - obciążenie jest optymalne lub akceptowalne - nie ma potrzeby dokonywania zmian na stanowisku
Kategoria 2	- pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mogą mieć negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy - obciążenie jest prawie akceptowalne - nie ma potrzeby dokonywania natychmiastowych zmian na stanowisku, ale należy wziąć pod uwagę konieczność przeprowadzenia takich zmian w najbliższej przyszłości.
Kategoria 3	- pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mają negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy - obciążenie jest duże - zmiany na stanowisku należy przeprowadzić tak szybko, jak to możliwe.
Kategoria 4	- pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mają bardzo negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy - obciążenie jest bardzo duże - zmiany na stanowisku należy przeprowadzić natychmiast.

Interpretacja wyników oceny obciążenia statycznego

Obciążenie	Pozycja ciała przy pracy (kategorie OWAS)	Czas utrzymywania jednej pozycji (% czasu zmiany roboczej)
małe	pozycja niewymuszona kategorii 1	do 70
	pozycja niewymuszona kategorii 1 lub niewymuszona kategorii 2	do 50
	pozycja wymuszona kategorii 2	do 30
średnie	pozycja niewymuszona kategorii 1	powyżej 70
	pozycja niewymuszona kategorii 1 lub niewymuszona kategorii 2	50 – 70
	pozycja wymuszona kategorii 2	30 – 50
duże	pozycja wymuszona kategorii 2	do 30
	pozycja wymuszona kategorii 1 lub niewymuszona kategorii 2	powyżej 70
	pozycja wymuszona kategorii 3 lub 4	powyżej 50
	pozycja wymuszona kategorii 3 lub 4	powyżej 30