

ANALIZA UWARUNKOWAŃ SZKOLENIOWYCH RUSZTOWAŃ BUDOWLANYCH METALOWYCH, MONTAŻ I DEMONTAŻ, BEZ KLASY

I.PROGRAM NAUCZANIA:

Ośrodek jest zobowiązany do zrealizowania programu nauczania w zakresie każdego przedmiotu wchodzącego w skład modułu, zgodnie z przewidzianymi w nim tematami. Ma to na celu ujednolicenie zakresu przekazywanych – w ramach określonego tematu, treści w poszczególnych ośrodkach. Program ramowy ma na celu ułatwienie przyswajania treści programowych słuchaczy, tym samym podniesienia efektywności nauczania.

Wyróżniamy dwa moduły szkolenia:

- **M.BHP** – program szkolenia operatorów maszyn roboczych w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujący dla wszystkich rodzajów maszyn i urządzeń.
- **M.SIII-4/bk-** program specjalistyczny dla szkolenia w zakresie rusztowań budowlano-montażowych metalowych, których montaż i demontaż wymaga uprawnień bez klasy

II.WYTYCZNE SZKOLENIA:

Zaleca się, aby zajęcia teoretyczne realizowane były w grupach liczących nie więcej niż 35 słuchaczy. Zajęcia praktyczne należy realizować w podgrupach szkoleniowych liczących od 3 do 6 słuchaczy. Dopuszcza się możliwość jednoczesnego prowadzenia zajęć w kilku podgrupach, pod warunkiem zachowania wymaganych warunków bezpieczeństwa.

Prowadzenie zajęć praktycznych dziennie nie powinno przekraczać 10 godzin lekcyjnych (po 45 minut). W podziale na moduły zawartych w punkcie 1 plan realizacji kursu monterów rusztowań budowlano-montażowych przedstawia się następująco:

- **M.BHP-** 8H
- **M.SIII-4/bk** – 32h
- **Zajęcia praktyczne** – 40h

Zaplecze techniczne szkolenia, zgodnie z Instrukcją obowiązującą od 28 sierpnia 2021r. musi zachować uwarunkowania:

- **Prowadzący szkolenia:**
 - Wykładowcy zajęć teoretycznych- muszą posiadać wyższe lub średnie wykształcenie techniczne kierunkowe, oraz przygotowanie pedagogiczne minimum kurs pedagogiczny dla instruktorów praktycznej nauki zawodu.

- Instruktorzy zajęć praktycznych- wykształcenie średni lub zasadnicze zawodowe, przygotowanie pedagogiczne dla instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz w przypadku specjalności „rusztowania budowlano- montażowe metalowe- montaż i demontaż” uprawnienia montażysty rusztowań budowlano- montażowych metalowych.

- **Miejsce szkolenia:**

- Sala w której prowadzone są zajęcia jest wyposażona w pomoce dydaktyczne do określonej specjalności, oraz sprzęt do prezentacji multimedialnej
- Ośrodek szkolenia ma zaplecze socjalne i sanitarne
- Ośrodek szkoleniowy ma także wyposażenie ochronne zgodne z przepisami BHP dla określonych specjalności. W przypadku monterów rusztowań budowlano- montażowych są to: kaski ochronne, kamizelki odblaskowe, szelki monerskie z linką i urządzeniem samohamownym, pasy narzędziowe, zestaw narzędzi monerskich oraz narzędzi sprawdzających poprawność montażu.

- **Plac manewrowy:**

- Dla specjalności rusztowania budowlano- montażowe miejsce do zajęć praktycznych powinno zostać wyposażone w ścianę do montażu rusztowań o min. Wymiarach dł. 10 m i wys. 8 m z możliwością kotwień.

ZGODNIE Z NOWYM REGULAMINEM, KTÓRY WCHODZI W ŻYCIE 1 KWIETNIA 2022 R.

- **Prowadzący szkolenia:**

- Wykładowcy zajęć teoretycznych- muszą posiadać co najmniej średnie wykształcenie techniczne kierunkowe w zakresie: budownictwa, budowy i eksploatacji maszyn roboczych, pojazdów samochodowych, maszyn górniczych, rolniczych oraz przygotowanie pedagogiczne minimum kurs pedagogiczny dla instruktorów praktycznej nauki zawodu.

- Instruktorzy zajęć praktycznych- co najmniej wykształcenie zasadnicze zawodowe lub branżowe, przygotowanie pedagogiczne dla instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz w przypadku specjalności „rusztowania budowlano- montażowe metalowe- montaż i demontaż” uprawnienia montażysty rusztowań budowlano- montażowych metalowych.

- **Miejsce szkolenia:**

- Sala w której prowadzone są zajęcia jest wyposażona w stoliki, krzesła, pomoce dydaktyczne do określonej specjalności, oraz sprzęt do prezentacji multimedialnej do prowadzenia zajęć stacjonarnie i zdalnie. Musi mieć sprawną instalację grzewczą, sprawna wentylację, dostęp do światła dziennego, oraz oświetlenie zgodne z wymogami prawnymi, spełniać wymogi bezpieczeństwa i przeciwpożarowe, spełniać aktualne wymogi sanitarno- epidemiologiczne
- Ośrodek szkolenia ma zaplecze socjalne i sanitarne

- Ośrodek szkoleniowy ma także wyposażenie ochronne zgodne z przepisami BHP dla określonych specjalności. W przypadku monterów rusztowań budowlano- montażowych są to: kaski ochronne, kamizelki odbłaskowe, szelki monerskie z linką i urządzeniem samohamownym, pasy narzędziowe, zestaw narzędzi monerskich oraz narzędzi sprawdzających poprawność montażu.

• **Plac manewrowy:**

- Dla specjalności rusztowania budowlano- montażowe miejsce do zajęć praktycznych powinno zostać wyposażone w ścianę do montażu rusztowań o min. Wymiarach dł. 10 m i wys. 8 m z możliwością kotwień.
- Elementy rusztowań powinny być zmontowane, a rusztowania statyczne.

III. PRZYKŁADOWY HARMONOGRAM:

Zgodnie z załącznikiem nr 7 instrukcji obowiązującej od 28 sierpnia 2021r. do każdego szkolenia wymagany jest harmonogram zajęć, w którym muszą znaleźć się takie dane jak: moduły szkoleniowe, przedmioty , godziny w podziale na dni, łączna liczba godzin oraz godziny rozpoczęcia się zajęć.

Przykładowy harmonogram zajęć:

Harmonogram zajęć (formularz do wypełnienia)

Data		13.01.2022	14.01.2022	17.01.2022	18.01.2022	19.01.2022	20.01.2022	21.01.2022					Łączna liczba godz. w cyklu szkolenia
Moduły	Przedmioty												
M.BHP	-	8											8
M.SIII-4/bk	Ogólna budowa rusztowań budowlano - montażowych metalowych	4	2										6
	Technologia montażu i demontażu rusztowań		8	6									14
	Bezpieczeństwo montażu i demontażu ruszt.		2	4									8
	Dokumentacja techn. rusztowań			2	2								4

	Zajęcia praktyczne GR I				5,5	5,5	11	11	7				40
	Zajęcia praktyczne GR II					5,5	11	11	7				40
Suma godzin w danym dniu dla specjalności:		12	12	12	13		11	11	7				

Uwaga: szkolenie należy realizować w następującej kolejności: M.BHP,
Rozpoczęcie zajęć teoretycznych według harmonogramu godzina 8,00
Rozpoczęcie zajęć praktycznych według harmonogramu godzina 8,00, 7, 00

IV. STRUKTURA PROGRAMOWA:

MODUŁ M.BHP – BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY:

- 1. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BHP I PPOŻ-** prawa i obowiązki pracodawcy, prawa i obowiązki pracownika, przepisy prawne dotyczące bhp i ppoż, w tym instrukcje branżowe i zakładowe, definicja wypadku przy pracy, rodzaje wypadków
- 2. OCHRONA ZDROWIA PRACOWNIKÓW I ZADANIA SŁUŻB BHP-** obowiązki zakładu pracy wobec pracownika w świetle obowiązujących przepisów, zadania i obowiązki zakładowej komórki bhp i ppoż, w tym rola szkolenia stanowiskowego, zadania instytucji nadzorującej warunki pracy
- 3. PODSTAWOWE ZASADY HIGIENY PRACY-** podstawowe przyczyny wywołujące zmęczenie i sposoby usuwania skutków zmęczenia, działania mające na celu dostosowanie miejsca pracy do wymagań organizmu ludzkiego (pomieszczenie pracy, maszyny i urządzenia techniczne), działania zabezpieczające pracownika przed oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia
- 4. OCHRONA PRZEWCIPOŻAROWA-** odpowiedzialność pracodawcy w zakresie ochrony przeciwpożarowej, najczęstsze przyczyny powstawania pożarów, rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie, zasady organizacji akcji gaśniczej, ewakuacja (sposoby ochrony ludzi i mienia na wypadek powstania pożaru)
- 5. PIERWSZA POMOC W NAGLYCH WYPADKACH-** wyposażenie apteczek pierwszej pomocy, zasady postępowania w razie wypadku, zasady postępowania w zdarzeniach, postępowanie przy transporcie poszkodowanego
- 6. DEFINICJE I PODSTAWOWE POJĘCIA**
- 7. LITERATURA**
- 8. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH**
- 9. WYKAZ ILUSTRACJI**

Plan nauczania szkolenia rusztowania budowlano- montażowe metalowe, montaż i demontaż, bez klasy obejmuje następujący zakres:

- 1. Ogólna budowa rusztowań budowlano- montażowych metalowych:**
 - a. Podstawowe definicje, podział rusztowań, zastosowanie rusztowań (1,5h)**
 - Definicje podstawowych pojęć
 - Podział rusztowań
 - Podstawowe parametry techniczno- eksploatacyjne charakteryzujące poszczególne typy rusztowań

- b. Konstrukcje rusztowań budowlano- montażowych (4,5h)
 - Konstrukcje rusztowań systemowych ramowych i modułowych
 - Konstrukcje rusztowań rurowo- złączkowych
 - Przykłady zastosowań

2. Technologia montażu i demontażu rusztowań budowlano- montażowych:

➤ **Organizacja montażu rusztowań (4h)**

- a. Etapy prac montażowych
 - Etap 1- prace poprzedzające montaż rusztowań
 - Etap 2- załadunek, transport, i rozładunek elementów rusztowań
 - Etap 3- montaż rusztowań
 - Etap 4- przygotowanie rusztowania do odbioru przed dopuszczeniem do eksploatacji
- b. Organizację i skład zespołu roboczego
- c. Wyposażenie zespołu roboczego
- d. Transport pionowy elementów rusztowań

➤ **Posadowienie rusztowań (1 h)**

- a. Rodzaje podłoży
- b. Wymagania w zakresie podłoża i posadowienia
- c. Omówienie szczególnych warunków posadowienia rusztowań

➤ **Kotwienie rusztowań (2h)**

- a. Formy kotwienia
- b. Zasady i sposoby kotwienia rusztowań w zależności od rodzaju i konstrukcji rusztowania, konstrukcji obiektu, przy którym ustawione jest rusztowanie, pokrycia rusztowania siatkami i plandekami
- c. Konstrukcje kotew i zasady ich wykonywania
- d. Sprawdzanie kotew

➤ **Technologia montażu i demontażu rusztowań roboczych i ochronnych o konstrukcji systemowej (5h)**

- a. Kolejność montażu rusztowań systemowych
- b. Podstawowe zagadnienia techniki montażu rusztowań systemowych

➤ **Technologia montażu i demontażu rusztowań roboczych i ochronnych o konstrukcji rurowo- złączkowej (2h)**

- a. Kolejność montażu i demontażu rusztowań rurowo- złączkowych
- b. Podstawowe zagadnienia techniki montażu rusztowań rurowo- złączkowych
- c. Przykłady zastosowań

3. Bezpieczeństwo montażu i eksploatacji rusztowań:

- **Dobór i stosowanie środków ochrony indywidualnej chroniącej przed upadkiem z wysokości (2h)**

- a. Zagrożenie upadkiem, występujące przy montażu i demontażu rusztowań: czynniki mogące powodować upadek
- b. Rodzaje środków ochrony indywidualnej
- c. Rodzaje środków ochrony zbiorowej
- d. Wybór środków ochrony indywidualnej, w zależności od technologii montażu, typy rusztowań oraz wysokości rusztowań
- e. Zasady wyboru punktu kotwiczącego
- f. Zasady stosowania środków ochrony indywidualnej w kontekście stosowania środków ochrony zbiorowej
- g. Zasadę pierwszeństwa stosowania środków ochrony zbiorowej w stosunku do środków ochrony indywidualnej

➤ **Bezpieczeństwo montażu i demontażu rusztowań (2h)**

- a. Wymagania ogólne w zakresie bezpieczeństwa montażu
- b. Wybrane zagadnienia montażu rusztowań systemowych w kontekście bezpieczeństwa
- c. Wybrane zagadnienia montażu rusztowań rurowo- złączkowych w kontekście bezpieczeństwa

➤ **Bezpieczeństwo konstrukcji rusztowań (1h)**

- a. Wymagania ogólne
- b. Wytrzymałość konstrukcji

➤ **Bezpieczeństwo eksploatacji rusztowań (1h)**

- a. Czynniki wpływające na bezpieczeństwo eksploatacji rusztowań
- b. Bezpieczeństwo użytkowania rusztowań

➤ **Wymagania norm prawnych i technicznych w zakresie bezpieczeństwa montażu i eksploatacji rusztowań (2h)**

- a. Wybrane aspekty organizacyjno-prawne bezpieczeństwa eksploatacji rusztowań
- b. Ogólne i szczegółowe przepisy BHP dotyczące prac na wysokości przepis

4. Dokumentacja techniczna rusztowań:

➤ **Dokumentacja towarzysząca (1h)**

- a. podział dokumentacji towarzyszącej sporządzonej przez producenta, projektanta, osobę nadzorującą montaż oraz użytkownika
- b. zawartość standardowych dokumentacji towarzyszących rusztowań systemowych
- c. posługiwanie się dokumentacją towarzyszącą

➤ **Projekty i plany montażu rusztowań (2h)**

- a. Rolę i zawartość projektów rusztowania oraz planów montażu

- b. Dokumentację niezbędną do zmontowania rusztowania w wykonaniu typowym i nietypowym
- c. Przykładowy projekt rusztowania
- d. Zasady otrzymywania planów montażu

➤ **Dokumentacja prac montażowych i eksploatacji (1h)**

- a. Zawartość listy kontrolnej do odbioru rusztowania
- b. Protokół odbioru rusztowania, protokoły badań
- c. Zakres dokumentacji powykonawczej
- d. Protokół przekazania rusztowania do demontażu
- e. Protokoły przeglądów technicznych rusztowania
- f. Protokoły oceny stanu technicznego elementów rusztowań

5. **Zajęcia praktyczne montaż rusztowań budowlano- montażowych:**

➤ **Instruktaż wstępny (2h)**

- a. Regulamin obowiązujący na poligonie
- b. Organizacja prowadzenia zajęć na poligonie
- c. Zasady doboru i stosowania środków ochrony indywidualnej chroniącej przez upadkiem
- d. Zasady BHP na poligonie

➤ **Instruktaż stanowiskowy (6H)**

- a. Plan montażu rusztowania
- b. Zasady dokonywania oceny możliwości budowy rusztowania na określonym terenie
- c. Sposób zabezpieczenia terenu na czas budowy rusztowania
- d. Posadowienie rusztowań
- e. Kotwienie rusztowań
- f. Stosowanie urządzeń transportowych
- g. Zasady weryfikacji elementów rusztowania oraz dokonania ich segregacji
- h. Zasady organizacji montażu na podstawie planów montażu

➤ **Montaż i demontaż rusztowań (32h)**

w trakcie zajęć praktycznych uczestnicy kursu, na podstawie rysunków wykonawczych, powinni montować w 3 cyklach.