

Moduł 311909.Z3

Praktyka zawodowa

Jednostka 311909.Z3.01

Przygotowanie i montaż elementów elektrycznych układów automatyki

1. Materiał nauczania

I. Przygotowanie elementów elektrycznych układów automatyki do montażu

- Rozróżnić elementy elektryczne.
- Określić funkcje elementów..
- Dobrać elementy elektryczne w układach automatyki.
- Rozróżniać przewody i kable elektryczne do wykonania instalacji.
- Dobrać przewody i kable do wykonania instalacji.
- Wykonać obróbkę ręczną części elektrycznych urządzeń automatyki.
- Podać zasady wykonywania połączeń elektrycznych w układach automatyki.
- Zastosować zasady montażu elektrycznego podczas pracy.
- Wykonać dokumentację powykonawczą.
- Organizować pracę zespołu w celu wykonywania określonych zadań.
- Stosować metody i techniki rozwiązywania problemów.
- Określać jakość wykonania przydzielonych zadań.
- Wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość prac.

II. Montaż elementów elektrycznych w układach automatyki.

- Rozróżniać narzędzia do montażu elementów elektrycznych w układach automatyki pneumatycznych.
- Wymienić zasady posługiwania się narzędziami do montażu elementów elektrycznych w układach automatyki hydraulicznych
- Podać zasady działania narzędzi do montażu elementów elektrycznych w układach automatyki.
- Dobrać narzędzia do montażu elementów elektrycznych w układach automatyki.
- Wykonać plan montażu elementów elektrycznych w układach automatyki.
- Zastosować zasady dotyczące posługiwania się narzędziami do montażu elementów elektrycznych w układach automatyki.
- Przygotować i zamontować osprzęt elektroinstalacyjny do montażu
- Wykonać montaż elementów elektrycznych w układach automatyki.
- Wyznaczyć trasy kablowe na podstawie dokumentacji technicznej.
- Podać metody pomiaru parametrów elektrycznych kabli i przewodów.
- Dobrać przyrządy do pomiaru rezystancji izolacji kabli i przewodów.
- Dobrać przyrządy do pomiaru ciągłości obwodu elektrycznego.
- Wykonać pomiary rezystancji izolacji i ciągłości obwodu elektrycznego.
- Sprawdzić zgodność wykonanych elektrycznych połączeń elementów i urządzeń z dokumentacją techniczną.
- Wykonać dokumentację powykonawczą.
- Organizować pracę zespołu w celu wykonywania określonych zadań.
- Stosować metody i techniki rozwiązywania problemów.
- Określać jakość wykonania przydzielonych zadań.
- Wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość prac.

Jednostka 311909.Z3.02

Przygotowanie i montaż elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych układów automatyki przemysłowej

1. Materiał nauczania

Rozróżnić elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne na podstawie symboli, opisu, schematów.

Określić funkcje elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych.

Przygotować elementy pneumatyczne i hydrauliczne do montażu w układach automatyki przemysłowej.

Wymienić narzędzia do montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych oraz określić zasady posługiwania się nimi.

Dobrać narzędzia do montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych.

Wykonać plan montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych zgodnie z zasadami i przepisami BHP.

Wykonać montaż elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych oraz hydraulicznych w układach automatyki przemysłowej.

Posługiwać się dokumentacją techniczną podczas montażu elementów pneumatycznych oraz hydraulicznych układu automatyki.

Sprawdzić zgodność wykonanych mechanicznych połączeń elementów i urządzeń z dokumentacją techniczną.

Wykonać dokumentację powykonawczą.

Organizować pracę zespołu w celu wykonywania określonych zadań.

Stosować metody i techniki rozwiązywania problemów.

Określać jakość wykonania przydzielonych zadań.

Wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość prac.

2. Formy i metody pracy

- Pokaz z instruktażem,
- Pokaz z objaśnieniem,
- Ćwiczenia przedmiotowe,
- Ćwiczenia produkcyjne,

Jednostka 311909.Z3.03

Obsługiwanie układów elektrycznych, pneumatycznych i elektropneumatycznych, hydraulicznych i elektrohydraulicznych automatyki przemysłowej.

1. Materiał nauczania

Odczytywać z dokumentacji technicznej parametry konfiguracji elementów w układach elektrycznych, pneumatycznych i elektropneumatycznych, hydraulicznych i elektrohydraulicznych automatyki przemysłowej

Określać czynności wykonywane przy uruchamianiu elementów elektrycznych, pneumatycznych i elektropneumatycznych, hydraulicznych i elektrohydraulicznych automatyki przemysłowej.

Opisać procedurę testu funkcjonalnego elementów.

Parametryzować urządzenia.

Przeprowadzić test funkcjonalny w układach elektrycznych, pneumatycznych i elektropneumatycznych, hydraulicznych i elektrohydraulicznych automatyki przemysłowej.

Wskazać metody przeprowadzania pomiarów sprawdzających.

Określić właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych

Wymienić przyrządy pomiarowe.
Wymienić parametry pozwalające ocenić poprawność działania układu.
Sprawdzić konfigurację urządzenia i układu zgodnie z dokumentacją.
Dobrać przyrządy pomiarowe.
Odczytać z dokumentacji technicznej parametry elementów i urządzeń automatyki.
Dobrać metody pomiarowe.
Dobrać przyrządy pomiarowe oraz aparaturę kontrolno-pomiarową.
Wykonać pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych.
Zweryfikować poprawność wykonania połączeń.
Ocenić poprawność działania układu na podstawie wyników pomiarów i dokumentacji układu.
Stosować zasady bezpiecznego użytkowania aparatury pomiarowej
Organizować pracę zespołu w celu wykonywania określonych zadań.
Stosować metody i techniki rozwiązywania problemów.
Określać jakość wykonania przydzielonych zadań.
Wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość prac.
Przestrzegać tajemnicy zawodowej.

2. Formy i metody pracy

- Pokaz z instruktażem,
- Pokaz z objaśnieniem,
- Ćwiczenia przedmiotowe,
- Ćwiczenia produkcyjne,