

Program zajęć praktycznych w zawodzie mechatronik – 742118

Zajęcia praktyczne powinny przygotować ucznia do wykonywania następujących zadań zawodowych

- 1) montowania i uruchamiania maszyn, urządzeń i systemów mechatronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;
- 2) użytkowania i eksploatacji maszyn, urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 3) oceniania stanu technicznego maszyn, urządzeń i systemów mechatronicznych po montażu na podstawie pomiarów, prób rozruchu;
- 4) sprawdzania poprawności działania zabezpieczeń w maszynach, urządzeniach i systemach mechatronicznych ze względu na przepisy BHP, ppoż i przeciwporażeniowe

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- określić zakres działalności i zapoznać się z organizacją pracy zakładu,
- zapoznać się z regulaminami wewnętrznymi oraz przepisami bhp obowiązującymi w zakładzie
- scharakteryzować zadania wykonywane na wybranych stanowiskach pracy monterów mechatroniki
- zapoznać się ze strukturą zaopatrzenia zakładu pracy w energię elektryczną, pneumatyczną i hydrauliczną oraz jej rozdział na odpowiednich stanowiskach pracy
- wykonywać prace na wybranych stanowiskach zgodnie z obowiązującymi procedurami,
- posługiwać się dokumentacją techniczną, przepisami i normami podczas prac montażowych, instalacyjnych i eksploatacyjnych
- przestrzegać zaleceń producenta podczas instalowania i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych,
- stosować przepisy bhp, ochrony przeciwporażeniowej i ppoż. oraz ochrony środowiska na stanowisku pracy.

W zakresie montażu urządzeń i systemów mechatronicznych

W wyniku procesu kształcenia praktycznego uczeń :

- 1) wyjaśnia budowę elementów, podzespołów i zespołów mechanicznych;
- 2) dobiera metody pomiarów wielkości geometrycznych elementów maszyn;
- 3) dobiera materiały konstrukcyjne;
- 4) rozpoznaje technologie obróbki ręcznej i maszynowej;
- 5) przestrzega zasad przygotowywania elementów, podzespołów i zespołów mechanicznych do montażu;
- 6) określa sposoby oceny stanu technicznego elementów, podzespołów i zespołów mechanicznych przygotowanych do montażu;
- 7) dobiera techniki łączenia materiałów;
- 8) dobiera narzędzia do montażu i demontażu podzespołów i zespołów mechanicznych;
- 9) dobiera elementy, podzespoły i zespoły mechaniczne do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 10) wykonuje montaż i demontaż podzespołów i zespołów mechanicznych;
- 11) ocenia jakość wykonanego montażu, podzespołów i zespołów mechanicznych;
- 12) wyjaśnia budowę elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;
- 13) wyjaśnia działanie układów sterowania pneumatycznego i hydraulicznego;
- 14) rozróżnia elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne;
- 15) rozróżnia parametry i funkcje elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;
- 16) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;
- 17) dobiera elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 18) ocenia stan techniczny elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych przygotowanych do montażu;
- 19) wykonuje montaż i demontaż elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;
- 20) sprawdza zgodność montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych z dokumentacją techniczną;
- 21) rozróżnia elementy i podzespoły elektryczne i elektroniczne;
- 22) określa parametry elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
- 23) określa funkcje elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
- 24) wyjaśnia działanie układów sterowania elektrycznego i elektronicznego;
- 25) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
- 26) dobiera elementy i podzespoły elektryczne i elektroniczne do montażu w urządzeniach i systemach mechatronicznych;
- 27) ocenia stan techniczny elementów, podzespołów elektrycznych i elektronicznych przygotowanych do montażu;
- 28) wykonuje montaż i demontaż elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
- 29) sprawdza poprawność montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
- 30) ocenia jakość montażu elementów i podzespołów elektronicznych;
- 31) sprawdza zgodność montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych z dokumentacją techniczną.

W zakresie rozruchu i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych

W wyniku procesu kształcenia praktycznego uczeń :

- 1) wyjaśnia budowę i zasady działania urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 2) rozpoznaje układy zasilające urządzenia i systemy mechatroniczne;
- 3) rozróżnia parametry urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 4) przestrzega zasad instalacji i obsługi oprogramowania do programowania układów programowalnych, wizualizacji i symulacji procesów;
- 5) określa metody sprawdzania urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 6) przestrzega zasad obsługi sieci komunikacyjnych w systemach mechatronicznych;
- 7) instaluje oprogramowanie specjalistyczne do układów programowalnych oraz oprogramowanie do wizualizacji i symulacji procesów;
- 8) podłącza urządzenia i systemy mechatroniczne do układów zasilania mediami roboczymi;
- 9) podłącza układy komunikacyjne urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 10) uruchamia urządzenia i systemy mechatroniczne;
- 11) wykonuje niezbędne regulacje urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 12) sprawdza działanie urządzeń i systemów mechatronicznych.
- 13) dobiera metody konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 14) monitoruje pracę urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 15) wykonuje przeglądy techniczne urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 16) wykonuje pomiary wielkości fizycznych w urządzeniach i systemach mechatronicznych;
- 17) przygotowuje materiały, elementy, podzespoły i zespoły niezbędne do konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 18) wykonuje konserwację urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 19) wykonuje wymianę niesprawnych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych;
- 20) ocenia jakość wykonanych prac.