

PROGRAM PRAKTYK

TECHNIK MECHATRONIK

4 TYGODNIE

KLASA III – 120 godz.

KLASA IV – 160 godz.

Cele ogólne przedmiotu

1. montowania urządzeń i systemów mechatronicznych,
2. wykonywania rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,
3. wykonywania konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych,
4. eksploataowania urządzeń i systemów mechatronicznych,
5. tworzenia dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych,
6. programowania urządzeń i systemów mechatronicznych.

Cele operacyjne

1. Przeszkolenie z zakresu zasad ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej.
2. Zapoznanie z zasadami ogólnymi BHP oraz zasadami bezpieczeństwa pracy na wybranych stanowiskach pracy.
3. Zapoznanie z zagrożeniami dla zdrowia i życia na stanowiskach pracy, na których uczeń będzie realizował swoje zadania.
4. Zapoznanie z organizacją zakładu pracy oraz zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie,
5. Organizacja stanowiska pracy oraz czynności związanych z realizacją zadania.
6. Zapoznanie z dokumentacją techniczną w zakresie montażu, demontażu, instalowania, uruchamiania oraz obsługi urządzeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych,
7. Planowanie i realizacja prac na podstawie dokumentacji technicznej (rysunków, schematów i opisów technicznych).
8. Zapoznanie z konserwacją urządzeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych,
9. Zapoznanie ze sposobami remontu urządzeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych,
10. Zapoznanie z lokalizowaniem i usuwaniem drobnych w systemach mechatronicznych.
11. Metodologia realizacji czynności montażu, demontażu, konserwacji elementów urządzeń mechatronicznych..
12. Programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych.
13. Wykonywanie dokumentacji z zastosowaniem oprogramowania CAD/CAM urządzeń i systemów mechatronicznych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Uczeń potrafi:

1. zorganizować stanowisko pracy do wykonania pomiarów parametrów układów mechatronicznych zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
2. wykonać czynności montażowe podzespołów i zespołów mechanicznych;
3. zmontować podzespoły elektryczne i elektroniczne zgodnie z dokumentacją;
4. zidentyfikować usterki w urządzeniach i systemach elektrycznych i elektronicznych po wykonanym montażu;
5. dokonać analizy połączeń elektrycznych po wykonanym montażu;

6. podłączyć źródła napięcia; podłączyć źródła sprężonego powietrza;
7. podłączyć źródła cieczy hydraulicznych;
8. uruchomić bloki funkcjonalne urządzenia w określonej kolejności;
9. przeprowadzić próby działania bloków funkcjonalnych i urządzeń;
10. zastosować nastawy parametrów zgodnie z instrukcją; odczytać komunikaty z monitoringu urządzenia;
11. zdiagnozować stan urządzenia na podstawie komunikatów monitoringu;
12. przeprowadzić oględziny urządzenia zgodnie z instrukcją;
13. posłużyć się oprogramowaniem do programowania sterowników PLC;
14. posłużyć się oprogramowaniem do wizualizacji procesów;
15. posłużyć się oprogramowaniem SCADA;
16. uruchomić program dla obrabiarek CNC;
17. testować działanie programów dla obrabiarek CNC;
18. testować działanie programów dla sterowników PLC;
19. zmienić parametry procesów w programach dla robotów;
20. zmodyfikować parametry procesów w programach obrabiarek CNC
21. zmienić parametry procesów w programach urządzeń i systemów mechatronicznych sterowanych sterownikami PLC