*Załącznik nr 1*

**PROGRAM PRAKTYKI**

|  |  |
| --- | --- |
| nazwa i symbol cyfrowy zawodu | **Technik Mechatronik 311410**  |
| nazwa i symbol kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie | **Eksploatacja i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych** **ELM.06** |
| stanowisko pracy | **Pracownik mechatronik** |
| liczba godzin | 140 |
| dobowy wymiar godzin | 7 |
| tygodniowy wymiar godzin | 35 |

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

nazwa pracodawcy

**Zespół Szkół Technicznych i Licealnych w Żaganiu**

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

nazwa szkoły

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

## imię i nazwisko uczestnika stażu

Zakres treści nauczania, wszystkie albo wybrane treści programu nauczania zawodu w zakresie praktycznej nauki zawodu realizowanego w szkole, do której uczęszcza Uczestnik stażu lub treści nauczania związane z nauczanym zawodem nieobjęte tym programem.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1. Materiał kształcenia:**

Przeszkolenie z zakresu zasad ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej. Zapoznanie z zasadami ogólnymi BHP oraz zasadami bezpieczeństwa pracy na wybranych stanowiskach pracy. Zapoznanie z zagrożeniami dla zdrowia i życia na stanowiskach pracy, na których uczeń będzie realizował swoje zadania. Zapoznanie z organizacją zakładu pracy oraz zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie. Organizacja stanowiska pracy oraz czynności związanych z realizacją zadania. Zapoznanie z dokumentacją techniczną w zakresie montażu, demontażu, instalowania, uruchamiania urządzeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych. Planowanie i realizacja prac na podstawie dokumentacji technicznej (rysunków, schematów i opisów technicznych). Zapoznanie z konserwacją urządzeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych. Zapoznanie z lokalizowaniem i usuwaniem drobnych usterek w systemach mechatronicznych. Metodologia realizacji czynności montażu, demontażu, konserwacji elementów urządzeń mechatronicznych. Obsługa przyrządów pomiarowych. Wykonywanie dokumentacji z zastosowaniem oprogramowania CAD/CAM urządzeń i systemów mechatronicznych.

**Rodzaj realizowanych zadań.**

 • obsługiwać i przestrzegać zasad obsługi urządzeń i systemów mechatronicznych,

• wykonać prace eksploatacyjne urządzeń i systemów mechatronicznych,

• instalować zgodnie z zasadami oprogramowanie do programowania sterowników PLC, manipulatorów, robotów oraz symulacji i wizualizacji procesów,

 sprawdzać poprawność instalacji i działania programów do programowania sterowników PLC, manipulatorów i robotów,

• nastawiać parametry procesów w urządzeniach mechatronicznych, w tym poprzez sieć komunikacyjną,

• przeprowadzić oględziny i pomiary urządzenia mechatronicznego zgodnie z instrukcją,

• zlokalizować miejsca uszkodzenia na podstawie oględzin,

• posługiwać się narzędziami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi podczas lokalizowania usterek urządzeń i systemów mechatronicznych; lokalizować miejsca uszkodzenia na podstawie pomiarów,

• posługiwać się instrukcją serwisową podczas lokalizacji uszkodzenia urządzeń i systemów mechatronicznych,

• posługiwać się narzędziami do naprawy urządzeń i systemów mechatronicznych,

• przeprowadzać proces naprawy/wymiany uszkodzonych elementów, podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych,

• kontrolować poprawność wykonania wymiany elementów,

• tworzyć dokumentację techniczną (w tym instrukcje użytkowania i konserwacji) urządzeń i systemów mechatronicznych z wykorzystaniem programów komputerowych wspomagających projektowanie i wytwarzanie CAD,

• tworzyć program w graficznym i sekwencyjnym j języku programowania do programowania urządzeń programowalnych stosowanych w układach sterowania,

• modyfikuje graficzne i sekwencyjne programy do sterowania urządzeniami mechatronicznymi przy użyciu sterownika PLC na podstawie opisu graficznego i opisu procesu technologicznego,

• wprowadza zmiany w programach w językach programowania wysokiego poziomu,

• kontrolować poprawność wprowadzonych zmian w programach sterowników,

• posługiwać się oprogramowaniem do programowania sterowników PLC,

• uruchamiać i testować działanie programów do programowania sterowników PLC,

• sprawdzać, zmieniać parametry procesów w programach urządzeń i systemów mechatronicznych sterowanych sterownikami PLC.

sprawdzać, zmieniać parametry procesów w programach urządzeń i systemów mechatronicznych sterowanych sterownikami PLC.

**2. Uwagi do realizacji praktyki**

Praktyki zawodowe powinny być prowadzone w zakładach wykonujących prace z zakresu mechatroniki, firmy zajmujące się automatyką, projektowaniem, programowaniem i wizualizacją procesów przemysłowych. Wskazane jest, aby uczeń zapoznał się z różnymi etapami pracy w firmie produkcyjnej lub usługowej. Uczniowie powinni nawiązać kontakt z kierownictwem wybranego zakładu, zaprezentować swoje umiejętności i zainteresowania oraz ustalić szczegółowy harmonogram praktyki.

W trakcie praktyki uczniowie powinni prowadzić dziennik praktyki, dokumentując w nich przebieg praktyki. Zaliczenie praktyki powinno być potwierdzone w dzienniku praktyk przez opiekuna praktyk zawodowych na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez ucznia podczas realizacji zadań oraz sposobu prowadzenia dziennika praktyki zawodowej.

**Ocena winna uwzględniać następujące kryteria:**

 − dyscyplina,

 − samodzielność pracy,

 − jakość wykonanej pracy i prowadzonej dokumentacji,

 − przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy