

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ TECHNIKUM

**Klasa III, zawód: technik elektronik,
symbol cyfrowy klasyfikacji zawodu: 311408,
program nauczania dopuszczony do użytku szkolnego
przez dyrektora CKZIU/TEL/2017
Czas trwania praktyki – 4 tygodnie**

OBSZAR TEMATYCZNY I.

**Praca przy montażu i uruchamianiu urządzeń elektronicznych
(w zakładach produkujących urządzenia elektroniczne).**

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- przygotować elementy i układy elektroniczne do montażu,
- zamontować elementy i układy elektroniczne, zgodnie ze schematem montażowym,
- uruchomić i dostroić układy i urządzenia elektroniczne,
- zmierzyć parametry układów i urządzeń elektronicznych oraz przetestować ich pracę.

2. Materiał nauczania:

Zapoznanie uczniów z organizacją zakładu pracy. Przeszkolenie uczniów z zakresu zasad BHP. Zapoznanie uczniów z zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie.

Praca na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych: zapoznanie się z dokumentacją technologiczną, przygotowanie elementów i układów elektronicznych do montażu, montaż elektroniczny i mechaniczny układów i urządzeń.

Praca na stanowiskach uruchomieniowych: zapoznanie się z organizacją stanowisk uruchomieniowych i kontroli. Zapoznanie się z dokumentacją techniczno-ruchową uruchamianych wyrobów. Zapoznanie się z obsługą urządzeń i przyrządów pomiarowych stosowanych na stanowiskach uruchomieniowych.

OBSZAR TEMATYCZNY II

**Praca przy obsłudze i konserwacji urządzeń elektronicznych
(w zakładach, w których są stosowane urządzenia elektroniczne).**

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- zainstalować urządzenia elektroniczne, -
- uruchomić urządzenia elektroniczne, -
- obsłużyć i nadzorować pracę urządzeń elektronicznych,
- dokonać okresowych konserwacji urządzeń elektronicznych,
- lokalizować i usuwać drobne usterki.

2. Materiał nauczania:

Zapoznanie uczniów z organizacją zakładu pracy. Przeszkolenie uczniów z zakresu zasad BHP, zapoznanie uczniów z zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie.

Zapoznanie się z dokumentacją techniczną i obsługą urządzeń elektronicznych.

Praca przy instalowaniu i uruchamianiu urządzeń elektronicznych. Praca przy obsłudze urządzeń elektronicznych. Okresowe konserwacje urządzeń elektronicznych. Praca przy lokalizowaniu i usuwaniu drobnych usterek.

OBSZAR TEMATYCZNY III

Praca w serwisie urządzeń elektronicznych (w warsztatach naprawczych urządzeń elektronicznych).

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- posłużyć się dokumentacją serwisową urządzeń elektronicznych,
- obsłużyć przyrządy pomiarowe i testery używane podczas napraw,
- zastosować typowe sposoby i techniki lokalizacji uszkodzeń,
- wymienić uszkodzone elementy i układy,
- uruchomić urządzenia po dokonaniu wymiany uszkodzonych elementów.

2. Materiał nauczania:

Zapoznanie uczniów z organizacją zakładu pracy. Przeszkolenie uczniów z zakresu zasad BHP. Zapoznanie uczniów z zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie.

Zapoznanie się z instrukcją obsługi i dokumentacją serwisową naprawianych urządzeń.

Zapoznanie się z obsługą przyrządów pomiarowych, testerów i programów narzędziowych stosowanych przy naprawach.

Zapoznanie się z typowymi sposobami i technikami lokalizacji uszkodzeń.

Zapoznanie się z techniką wymiany elementów i układów elektronicznych.

Przestrzeganie przepisów BHP podczas napraw sprzętu elektronicznego.

OBSZAR TEMATYCZNY IV

Prace konstrukcyjno-technologiczne (w placówkach badawczo-rozwojowych, w pracowniach i biurach konstrukcyjno-technologicznych, zajmujących się projektowaniem urządzeń elektronicznych).

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- zastosować nowoczesne techniki projektowania układów elektronicznych,
- zastosować komputerową symulację działania projektowanych układów elektronicznych,
- zastosować nowoczesne techniki projektowania i wykonywania obwodów drukowanych,
- zamontować i uruchomić urządzenia prototypowe, posłużyć się przyrządami pomiarowymi i testerami.

2. Materiał nauczania:

Zapoznanie uczniów z organizacją zakładu pracy.

Przeszkolenie uczniów z zakresu zasad BHP.

Zapoznanie uczniów z zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie.

Poznanie nowoczesnych technik projektowania układów elektronicznych.

Poznanie metod komputerowej symulacji działania projektowanych układów elektronicznych.

Zapoznanie się z komputerowymi technikami projektowania i wykonywania obwodów drukowanych.

Praca przy wykonywaniu i uruchamianiu prototypów.

Pomiary parametrów układów prototypowych.

OBSZAR TEMATYCZNY V

Praca w dziale obsługi klienta

(w placówkach zajmujących się sprzedażą urządzeń elektronicznych).

1. Szczegółowe cele kształcenia:

W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- zaprezentować urządzenie elektroniczne potencjalnemu nabywcy,
- uruchomić i obsłużyć prezentowane urządzenie,
- posłużyć się instrukcją obsługi,
- przedstawić wady i zalety produktów konkurencyjnych firm,
- zainstalować i uruchomić urządzenie w domu klienta,
- przeszkolić klienta w obsłudze urządzenia elektronicznego.

2. Materiał nauczania:

Zapoznanie uczniów z organizacją zakładu pracy. Przeszkolenie uczniów z zakresu zasad BHP. Zapoznanie uczniów z zarządzeniami obowiązującymi w zakładzie.

Poznanie zasad marketingu. Uruchomienie i obsługa prezentowanego urządzenia elektronicznego. Przedstawienie parametrów prezentowanego

urządzenia na tle urządzeń firm konkurencyjnych. Instalowanie i uruchamianie urządzeń w domu klienta. Przeszkolenie nabywcy w obsłudze i bezpiecznym użytkowaniu urządzenia. Przedstawienie warunków gwarancji.

Uwagi o realizacji:

Uczniowie w zależności od potrzeb miejscowego rynku pracy mogą odbywać praktykę, zgodnie z zainteresowaniami, w jednym z niżej wymienionych zakładów:

- w zakładach produkujących urządzenia elektroniczne,
- w zakładach, w których stosowane są urządzenia elektroniczne,
- w warsztatach naprawczych urządzeń elektronicznych,
- w placówkach badawczo-rozwojowych, w pracowniach i biurach konstrukcyjno-technologicznych, zajmujących się projektowaniem urządzeń elektronicznych,
- w placówkach zajmujących się sprzedażą urządzeń elektronicznych.

Program praktyki zawodowej należy traktować w sposób elastyczny i może on być modyfikowany stosownie do możliwości realizacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym lub usługowym. Niemniej jednak należy dążyć do tego, aby uczniowie poznali jak najszerszy zakres zagadnień związanych z organizacją i funkcjonowaniem podmiotu.

Zaliczenie praktyki powinno być potwierdzone w „dzienniczku praktyk”, w którym uczniowie prowadzą notatki utrwalające szerokie spektrum czynności i osobistych obserwacji.

Ocena **praktyki zawodowej** winna uwzględniać następujące kryteria:

- *dyscyplina,*
- *samodzielność w pracy,*
- *jakość wykonywanej pracy,*
- *przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.*

Wicedyrektor ds. kształcenia zawodowego
mgr inż. Mirosław Uliczka