

## Standard wymagań – egzamin czeladniczy

dla zawodu

### MONTER ELEKTRONIK URZĄDZEŃ RADIOWO- TELEWIZYJNYCH

Kod z klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy	Kod z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego
<b>725110</b>	<b>zawód pozaszkolny</b>

#### Egzamin przeprowadzany jest w dwóch etapach:

etap praktyczny: polega na samodzielnym wykonaniu przez kandydata zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności praktyczne

etap teoretyczny: etap teoretyczny odbywa się w dwóch częściach; pisemnej i ustnej

1. w części pisemnej kandydat udziela odpowiedzi na pytania z zakresu tematów:
  - rachunkowość zawodowa
  - dokumentacja działalności gospodarczej
  - rysunek zawodowy
  - zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
  - podstawowe zasady ochrony środowiska
  - podstawowe przepisy prawa pracy
  - podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem
2. w części ustnej kandydat odpowiada na pytania z zakresu następujących tematów:
  - technologia
  - maszynoznawstwo
  - materiałoznawstwo

Zadania do etapu praktycznego i pytania do etapu teoretycznego przygotowywane są na podstawie standardu wymagań ustalonego przez Związek Rzemiosła Polskiego

(Ustawa o rzemiośle z dnia 22 marca 1989, tekst jednolity:

Dz. U. Z 2002r Nr 112, poz. 979, z późn. zm. Dz. U. z 2003 Nr 137, poz. 1304)

## Zawód: monter elektronik urządzeń radiowo- telewizyjnych

I. Etap teoretyczny (część pisemna i ustna) egzaminu obejmuje:

### Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla klasyfikacji w zawodzie

Kandydat powinien umieć:

**1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**

- 1.1. rozpoznawać na schematach ideowych, blokowych i montażowych symbole graficzne elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz połączenia elektryczne między nimi;
- 1.2. stosować podstawowe pojęcia, określenia, wielkości i zależności charakteryzujące pole elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne oraz obwody elektryczne;
- 1.3. stosować podstawowe prawa elektrotechniki opisujące zależności między wielkościami elektrycznymi, przekształcenia wzorów praw elektrotechniki,
- 1.4. rozpoznawać i rozróżniać wielkości i jednostki miarowe występujące w elektronice oraz ich pochodne;
- 1.5. rozpoznawać i rozróżniać elementy, podzespoły, układy i urządzenia elektroniczne na podstawie ich wyglądu, parametrów katalogowych i oznaczeń na nich umieszczonych;
- 1.6. rozumieć i stosować podstawowe sformułowania specjalistyczne zawarte w dokumentacji technicznej obsługi, montażu i serwisu urządzeń radio-telewizyjnych, urządzeń nagrywających i odtwarzających sygnał wizyjny i foniczny;
- 1.7. rozróżniać elementy i działanie odbiorników radiowych, telewizyjnych oraz magnetofonów;

**2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

- 2.1. analizować i stosować schematy, rysunki techniczne, charakterystyk, katalogów oraz instrukcji serwisowych;
- 2.2. stosować odpowiednie metody pomiarów, napraw, montażu, wymiany elementów i podzespołów w urządzeniach radiowo-telewizyjnych;
- 2.3. stosować odpowiednie zasady zamienności elementów elektronicznych oraz normy na wartości zastępcze dla elementów połączonych szeregowo i równolegle;
- 2.4. stosować niezbędne prace ślusarskie i metody lutowania obwodów i układów na podstawie schematów.

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

- 3.1. dobierać środki ochrony indywidualnej podczas prac monterskich i instalacyjnych;
- 3.2. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska obowiązujące podczas montażu elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz instalacji;
- 3.3. wskazywać skutki działań związanych z nieprawidłowym wykonywaniem prac monterskich i instalacyjnych, niestosowaniem norm i obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy oraz wymagań technologicznych;
- 3.4. rozróżniać środki ochrony podczas prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną;
- 3.5. określać czynności związane z udzielaniem pierwszej pomocy w wypadkach porażenia prądem elektrycznym.

## **Zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnianiem i działalnością gospodarczą**

**Kandydat powinien umieć:**

### **1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

### **2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

## **II. Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematami:**

1. Montaż lub naprawa wskazanego wyrobu lub jego elementu.

**Kandydat powinien umieć:**

### **1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:**

- 1.1. sporządzić plan działania;
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

### **2. Organizować stanowisko pracy:**

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

### **3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematami:**

- 3.1. Montaż lub naprawa wskazanego wyrobu lub jego elementu zgodnie z dokumentacją:
  - 3.1.1. wykazać się praktyczną znajomością elementów elektronicznych i podzespołów stosowanych w urządzeniach radiowo-telewizyjnych i magnetofonowych;
  - 3.1.2. wykazać się praktyczną znajomością technik pomiarów wielkości elektrycznych;
  - 3.1.3. kontrolować i oceniać sprawność elementów i podzespołów na podstawie pomiarów;

- 3.1.4. wykazywać się praktyczną znajomością budowy urządzeń radiowo-telewizyjnych i video na stanowisku serwisowym;
- 3.1.5. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.6. posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.1.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

#### **4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

- 4.1. omówić proces wykonania zadania;
- 4.2. uzasadnić sposób, metodę zastosowaną do wykonania zadania;
- 4.3. ocenić efekt i jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Montaż lub naprawa wskazanego wyrobu lub jego elementu zgodnie z dokumentacją.

Stół monterski z doprowadzonym zasilaniem przez transformator separujący, wyposażony w zabezpieczenie przeciwpożarowe z widocznym, ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym. Oświetlenie: sztuczne zgodne z normą. Sprzęt: aparatura pomiarowo-kontrolna, cyfrowy miernik uniwersalny, generator sygnałowy, podstawowe narzędzia i elementy stosowane w urządzeniach radiowo-telewizyjnych; Środki ochrony indywidualnej. Apteczka