

Zawód: **technik instrumentów muzycznych - w zakresie instrumentów smyczkowych**  
symbol cyfrowy: **311[18]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

**Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie**

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. stosować podstawowe pojęcia i terminy z zakresu instrumentoznawstwa, akustyki i teorii muzyki;
  - 1.2. rozróżniać rodzaje instrumentów smyczkowych;
  - 1.3. charakteryzować instrumenty smyczkowe;
  - 1.4. rozróżniać elementy budowy instrumentów smyczkowych;
  - 1.5. rozpoznawać materiały do wykonania instrumentów smyczkowych;
  - 1.6. rozróżniać etapy procesu technologicznego właściwe dla wytwarzania instrumentów smyczkowych;
  - 1.7. rozpoznawać elementy i zespoły elementów instrumentów smyczkowych oraz ich wymiary na rysunkach technicznych i konstrukcyjnych.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. dobierać konstrukcję dla zespołów instrumentów smyczkowych;
  - 2.2. dobierać materiały do wykonania, napraw i konserwacji instrumentów smyczkowych;
  - 2.3. dobierać sposoby i techniki obróbki materiałów stosowanych w procesach wytwarzania i naprawach instrumentów muzycznych;
  - 2.4. wskazywać sposoby wytwarzania, napraw i remontów instrumentów smyczkowych oraz wykończania powierzchni instrumentów;
  - 2.5. dobierać narzędzia do wytwarzania i napraw instrumentów smyczkowych;
  - 2.6. wskazywać metody kontroli parametrów instrumentów smyczkowych;
  - 2.7. wskazywać sposoby konserwacji instrumentów smyczkowych;
  - 2.8. szacować koszty wytwarzania, napraw i konserwacji instrumentów smyczkowych.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
  - 3.1. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z wytwarzaniem i naprawą instrumentów smyczkowych;
  - 3.2. stosować przepisy, normy i zasady dotyczące zapewnienia jakości wytwarzania instrumentów smyczkowych;
  - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z wytwarzaniem i naprawą instrumentów smyczkowych;
  - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
  - 3.5. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z wytwarzaniem i naprawą instrumentów smyczkowych.

## **Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą**

### **Absolwent 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 zakresu 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.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej - opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac związanych z wytwarzaniem lub montażem określonego elementu instrumentu smyczkowego na podstawie dokumentacji.

### **Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować wzory, rysunki techniczne i konstrukcyjne, dokumentację techniczną i technologiczną instrumentów smyczkowych.
2. Dobierać materiały do wykonania i montażu elementów instrumentów smyczkowych na podstawie wzoru i dokumentacji.
3. Dobierać metody i techniki wykonania oraz montażu elementów instrumentów smyczkowych na podstawie wzoru i dokumentacji.
4. Dobierać narzędzia do wytwarzania i montażu elementów instrumentów smyczkowych na podstawie wzoru i dokumentacji technologicznej.
5. Dobierać metody pomiaru i kontroli wielkości parametrów właściwych dla elementów instrumentów smyczkowych na podstawie wzoru i dokumentacji technologicznej.
6. Opracowywać projekt przebiegu procesu wytwarzania i montażu elementów instrumentów smyczkowych w formie schematu blokowego na podstawie wzoru i dokumentacji technologicznej.
7. Wykonywać montaż określonego elementu instrumentu smyczkowego na podstawie dokumentacji.

### **Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:**

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji). Wzory instrumentów smyczkowych. Dokumentacje techniczne i technologiczne instrumentów smyczkowych. Rysunki techniczne i konstrukcyjne elementów instrumentów smyczkowych. Instrumenty smyczkowe. Elementy instrumentów smyczkowych. Stanowisko do wykonania i montażu elementów. Materiały do wykonania i montażu. Narzędzia i sprzęt do montażu. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

Zawód: **technik instrumentów muzycznych - w zakresie fortepianów i pianin**  
symbol cyfrowy: **311[18]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

**Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie**

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. stosować podstawowe pojęcia i terminy z zakresu instrumentoznawstwa, akustyki i teorii muzyki;
  - 1.2. rozróżniać rodzaje instrumentów klawiszowych, w tym rodzaje fortepianów i pianin;
  - 1.3. rozróżniać elementy budowy fortepianów i pianin;
  - 1.4. rozpoznawać materiały do produkcji, napraw i konserwacji fortepianów i pianin;
  - 1.5. określać technologie stosowane w produkcji fortepianów i pianin;
  - 1.6. rozróżniać etapy procesów technologicznych właściwych dla produkcji fortepianów i pianin;
  - 1.7. rozpoznawać elementy, zespoły elementów fortepianów i pianin oraz ich wymiary na rysunkach technicznych i konstrukcyjnych;
  - 1.8. rozróżniać mechanizmy fortepianów i pianin oraz określać ich funkcje.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. dobierać materiały do produkcji, napraw i konserwacji fortepianów i pianin;
  - 2.2. dobierać sposoby i techniki obróbki materiałów stosowanych do produkcji i napraw fortepianów i pianin;
  - 2.3. wskazywać technologie stosowane w produkcji fortepianów i pianin oraz w procesach ich wykończenia;
  - 2.4. dobierać narzędzia, obrabiarki i oprzyrządowanie do produkcji i napraw fortepianów i pianin;
  - 2.5. wskazywać metody kontroli parametrów elementów fortepianów i pianin;
  - 2.6. wskazywać sposoby konserwacji fortepianów i pianin;
  - 2.7. szacować koszty napraw i konserwacji fortepianów i pianin.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
  - 3.1. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z produkcją i naprawą fortepianów i pianin;
  - 3.2. stosować przepisy, normy i zasady dotyczące zapewnienia jakości produkcji fortepianów i pianin;
  - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z produkcją i naprawą fortepianów i pianin;
  - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
  - 3.5. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z produkcją i naprawą fortepianów i pianin.

## **Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą**

### **Absolwent 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 zakresu 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.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej - opracowanie projektu realizacji prac związanych z produkcją jednostkową lub seryjną fortepianów lub pianin na podstawie dokumentacji.

### **Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować wzory, rysunki techniczne i konstrukcyjne, dokumentację techniczną i technologiczną fortepianów i pianin dla potrzeb opracowania projektu realizacji prac właściwych dla ich produkcji.
2. Dobierać materiały do produkcji fortepianów i pianin na podstawie wzoru i dokumentacji.
3. Dobierać metody i systemy organizacji produkcji fortepianów i pianin na podstawie dokumentacji.
4. Dobierać narzędzia, obrabiarki i oprzyrządowanie do produkcji fortepianów i pianin na podstawie wzoru i dokumentacji technologicznej.
5. Dobierać metody pomiaru i kontroli w procesie produkcji parametrów właściwych dla elementów fortepianów i pianin.
6. Opracowywać projekt przebiegu procesu produkcji fortepianów i pianin w formie schematu blokowego, na podstawie wzoru i dokumentacji technologicznej.
7. Opracowywać harmonogram prac związanych z produkcją fortepianów i pianin na podstawie wzoru i dokumentacji.

### **Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:**

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji), pakiet do wspomaganie projektowania procesów produkcyjnych. Wzory fortepianów i pianin. Dokumentacje techniczne i technologiczne fortepianów i pianin. Rysunki techniczne i konstrukcyjne elementów i zespołów elementów fortepianów i pianin. Charakterystyka zakładu produkującego fortepiany i pianina. Materiały i przybory rysunkowe. Apteczka.