

Zawód: **technik teleinformatyk**
symbol cyfrowy: **312[02]**

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. interpretować pojęcia z zakresu elektrotechniki, elektroniki, teletransmisji oraz informatyki;
 - 1.2. rozpoznawać materiały przewodzące i elektroizolacyjne stosowane w budowie i instalowaniu urządzeń teleinformatycznych;
 - 1.3. rozpoznawać elementy i podzespoły urządzeń elektrycznych i elektronicznych sieci teleinformatycznych na podstawie schematów blokowych i ideowych;
 - 1.4. określać funkcje i parametry elementów oraz podzespołów urządzeń elektrycznych i elektronicznych sieci teleinformatycznych;
 - 1.5. identyfikować elementy i podzespoły komputera oraz określać ich funkcje;
 - 1.6. określać zasadę działania urządzeń wewnętrznych i peryferyjnych komputerów oraz serwerów;
 - 1.7. identyfikować elementy systemów komunikacji przewodowej i bezprzewodowej oraz określać ich funkcje i parametry;
 - 1.8. określać zasady budowy i eksploatacji sieci teleinformatycznych.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. dobierać metody pomiarowe i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych określających sprawność sprzętu komputerowego i sieci teleinformatycznych;
 - 2.2. dobierać elementy, urządzenia i podzespoły sieci teleinformatycznych;
 - 2.3. interpretować wyniki pomiarów wielkości charakteryzujących sieci teleinformatyczne;
 - 2.4. analizować dokumentację eksploatacyjną komputerów i sieci teleinformatycznych;
 - 2.5. obliczać koszty eksploatacji komputerów i sieci teleinformatycznych;
 - 2.6. obliczać należności dla klientów korzystających z usług sieci teleinformatycznych i obsługi serwisowej komputerów.
- 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, przeciwporażeniowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac z urządzeniami elektrycznymi, komputerowymi i emitującymi pola elektromagnetyczne;
 - 3.2. stosować procedury w stanach awaryjnych, zagrożenia i w przypadku naprawy urządzeń teleinformatycznych;
 - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac z urządzeniami elektrycznymi, komputerowymi i emitującymi pola elektromagnetyczne;
 - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.5. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną.

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 prac z zakresu montażu, uruchamiania i konfiguracji komputerów oraz instalowania, uruchamiania, konfiguracji i administrowania sieci informatycznych w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji.

Absolwent powinien umieć:

1. Analizować dokumentację techniczną, instrukcje obsługi, normy, katalogi: sieci informatycznych, elementów, urządzeń i podzespołów.
2. Dobierać technologie, metody i techniki montażu, uruchamiania i eksploatacji sieci informatycznych, ich elementów, podzespołów i urządzeń z uwzględnieniem ich właściwości na podstawie dokumentacji technicznej, norm, katalogów i poradników.
3. Dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia w odniesieniu do określonej technologii, metod i technik montażu, eksploatacji i napraw komputerów i sieci informatycznych na podstawie dokumentacji technicznej.
4. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli wielkości parametrów sieci informatycznych.
5. Określać warunki eksploatacji i napraw sieci informatycznych.
6. Opracowywać projekt przebiegu procesu montażu, uruchamiania, konfigurowania i eksploatacji sieci informatycznych.
7. Opracowywać harmonogramy prac realizowanych w procesie montażu, uruchamiania, konfigurowania i eksploatacji sieci informatycznych, z uwzględnieniem przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wymagań ergonomii, przepisów ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz systemów zarządzania jakością.
8. Wykonywać prace związane z montażem, uruchamianiem, konfigurowaniem i eksploatacją sieci informatycznych.

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). Normy stosowane w teleinformatyce. Stanowisko warsztatowe do prac montażowych wraz z zestawem podstawowych narzędzi i elektronarzędzi. Zestaw specjalizowanych narzędzi instalatorskich do obróbki przewodów i kabli oraz wykonywania złączy. Stanowisko laboratoryjne z zakresu elektrotechniki oraz elektroniki wraz z zestawem przyrządów pomiarowych. Zestaw przyrządów pomiarowych do badania okablowania strukturalnego i linii optotelekomunikacyjnych. Zestaw podzespołów komputerowych PC. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.