

Zawód: **technik informatyk**
symbol cyfrowy: **312[01]**

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 pojęcia, określenia i nazwy z zakresu informatycznych systemów komputerowych;
 - 1.2. rozpoznawać podzespoły urządzeń techniki komputerowej na podstawie symboli graficznych, oznaczeń, parametrów i wyglądu;
 - 1.3. rozpoznawać symbole graficzne algorytmów przedstawionych w postaci schematów blokowych;
 - 1.4. rozpoznawać rozkazy i instrukcje stosowane w językach programowania strukturalnego i obiektowego;
 - 1.5. określać funkcje podzespołów urządzeń techniki komputerowej na podstawie schematów blokowych;
 - 1.6. rozróżniać sformułowania specjalistyczne zawarte w dokumentacji technicznej informatycznych systemów komputerowych;
 - 1.7. interpretować parametry katalogowe urządzeń techniki komputerowej.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. analizować algorytmy przedstawione w postaci schematów blokowych, listy kroków lub drzew decyzyjnych;
 - 2.2. analizować programy (strukturę danych oraz algorytmy);
 - 2.3. stosować narzędzia informatyczne do zbierania, porządkowania, przetwarzania i prezentowania danych;
 - 2.4. stosować zasady programowania strukturalnego i obiektowego;
 - 2.5. zamieniać dane w systemach informatycznych z postaci dziesiętnej na dwójkową oraz szesnastkową i odwrotnie;
 - 2.6. analizować pracę systemów informatycznych na podstawie danych uzyskanych w wyniku przeprowadzonych testów;
 - 2.7. dobierać urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych;
 - 2.8. stosować zasady instalowania i eksploataowania systemów operacyjnych;
 - 2.9. stosować zasady administrowania siecią lokalną;
 - 2.10. stosować zasady podłączania sieci lokalnej do Internetu;
 - 2.11. stosować zasady ochrony antywirusowej systemów komputerowych.
- 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 uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych;
 - 3.2. przewidywać zagrożenia występujące podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych;
 - 3.3. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.4. dobierać środki ochrony indywidualnej podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych;
 - 3.5. rozróżniać środki ochrony podczas prac z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną;
 - 3.6. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas uruchamiania i eksploatacji systemów komputerowych oraz 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 określonych prac z zakresu diagnozowania i usuwania przyczyn nieprawidłowego działania systemu komputerowego oraz administrowania systemami komputerowymi w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji.

Absolwent powinien umieć:

1. Ustalać przyczyny nieprawidłowego działania systemu komputerowego oraz sporządzać harmonogram prac związanych z diagnozowaniem i usunięciem przyczyn nieprawidłowości pracy systemu.
2. Wykorzystywać funkcję autodiagnozy systemu komputerowego oraz analizować dokumentację sprzętową lub programową w celu zdiagnozowania przyczyn nieprawidłowości pracy systemu.
3. Dobierać i wykorzystywać oprogramowanie diagnostyczne w przypadku, gdy wbudowane narzędzia diagnostyczne nie pozwalają jednoznacznie ustalić przyczyny powstałej nieprawidłowości.
4. Usuwać przyczyny nieprawidłowości w pracy sprzętu komputerowego lub oprogramowania w sposób bezpieczny, bezinwazyjny i kompleksowy dla systemu komputerowego.
5. Przywracać sprawność systemu komputerowego i odzyskiwać dane użytkownika oraz zabezpieczać system przed wystąpieniem nieprawidłowości.
6. Sprawdzać poprawność działania systemu komputerowego z wykorzystaniem narzędzi diagnostycznych oraz formułować wnioski o poprawności działania systemu komputerowego.
7. Opracowywać wskazania do użytkowania systemu komputerowego po przywróceniu jego sprawności.
8. Administrować systemami komputerowymi.

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), pakiety antywirusowe i diagnostyczne, pakiety z aktualizacją systemu operacyjnego. Stół monterski z doprowadzonym zasilaniem, wyposażony w zabezpieczenie przeciwporażeniowe z widocznym ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym. Komputer podłączony do przełącznika Ethernet z zablokowanym dostępem do sieci lokalnej i Internetu z uszkodzonym podzespołem lub oprogramowaniem. Narzędzia do demontażu i montażu komputera. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.