



Technik Informatyk

ZSP Jasieniec



Informatyka to bardzo nowoczesna i dynamicznie rozwijająca się dziedzina wiedzy. Wykorzystywana jest niemal we wszystkich sferach naszego życia od nauki, poprzez przemysł, skończywszy na rozrywce.



Podając naukę w zawodzie technik informatyk uczeń uzyskuje wiedzę i umiejętności w trzech obszarach branży informatycznej:

- **montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych,**
- **projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami,**
- **tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami.**



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - **montować, modernizować i rekonfigurować komputery osobiste**
 - **instalować i aktualizować systemy operacyjne i aplikacje**
 - **konfigurować i wykonywać konserwację urządzeń peryferyjnych komputera osobistego**



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - **lokalizować oraz usuwać uszkodzenia sprzętowe podzespołów komputera osobistego oraz usterki systemu operacyjnego i aplikacji**
 - **odzyskiwać z komputera osobistego dane użytkownika**
 - **wykonywać projekt lokalnej sieci komputerowej**



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - **dobierać elementy komputerowej sieci strukturalnej, urządzenia i oprogramowanie sieciowe**
 - **montować okablowanie sieciowe**
 - **konfigurować routery i urządzenia zabezpieczające typu zaporą sieciową (ang. firewall)**



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - monitorować pracę urządzeń lokalnych sieci komputerowych
 - zarządzać kontami użytkowników i grup użytkowników systemu operacyjnego lub komputera
 - lokalizować i usuwać przyczyny wadliwego działania systemów sieciowych



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - projektować strukturę witryny internetowej
- tworzyć strony internetowe za pomocą hipertekstowych języków znaczników
 - wykonywać projekt graficzny witryny internetowej
 - tworzyć i administrować bazami danych



- **Zdobyta wiedza umożliwia:**
 - zarządzać bazą danych i jej bezpieczeństwem
 - stosować instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania
 - wykorzystywać języki programowania do tworzenia aplikacji internetowych realizujących zadania po stronie serwera



- **Możliwości zatrudnienia:**
 - **Absolwenci tego kierunku mogą podejmować pracę we wszystkich firmach, w których są komputery. Między innymi: banki, urzędy, media, telekomunikacja, szkoły i uczelnie, firmy specjalizujące się w dostawie sprzętu komputerowego.**



- **Możliwości zatrudnienia:**
 - **Technicy informatycy mogą podejmować pracę nie tylko w wyspecjalizowanych przedsiębiorstwach informatycznych, ale również tam, gdzie jest wprowadzana informatyzacja i znajdują się komputery.**

- **Zyskasz dodatkowe korzyści:**
- **weźmiesz udział w szkoleniach przygotowujących do zdobycia dodatkowych certyfikatów CISCO, MICROSOFT, ECDL**
 - **odbędziesz ciekawe praktyki w przedsiębiorstwach i instytucjach zajmujących się tworzeniem i wykorzystywaniem oprogramowania komputerowego lub prowadzących serwis sprzętu komputerowego (stanowiska administratora, projektanta, programisty)**
 - **zajęcia odbywają się w profesjonalnie wyposażonych pracowniach**
- **masz możliwość skorzystania z usług doradztwa zawodowego, które pomoże Ci w znalezieniu praktyk, staży oraz pracy**

- **Ucząc się w zawodzie technik informatyk masz do dyspozycji:**
 - **5 nowoczesnych pracowni komputerowych**
 - **w każdej sali, komputer podpięty do lokalnej sieci komputerowej (dostęp do internetu),**
 - **internet na terenie całej szkoły i wokół niej (WLAN),**
 - **profesjonalny sprzęt sieciowy,**
 - **profesjonalne oprogramowanie**

TECHNIK INFORMATYK 351203

• I. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

- Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik informatyk powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:
- montaż oraz eksploatacja komputera i urządzeń peryferyjnych;
- projektowanie i wykonywanie lokalnych sieci komputerowych, administrowanie sieciami;
- projektowanie baz danych i administrowanie bazami;
- tworzenie stron WWW i aplikacji internetowych, administrowanie stronami i aplikacjami.

E.12 Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

1. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy

Uczeń:

- planuje konfigurację sprzętu i oprogramowania do realizacji określonych zadań;
- dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych;
- dokonuje montażu komputera osobistego z podzespołów;
- modernizuje i rekonfiguruje komputery osobiste;
- określa przebieg pracy dotyczącej przygotowania komputera osobistego do pracy;
- stosuje polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem;
- instaluje i aktualizuje systemy operacyjne i aplikacje;
- instaluje i konfiguruje sterowniki urządzeń;
- konfiguruje ustawienia personalne użytkownika w systemie operacyjnym;

E.12 Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

1. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy

Uczeń:

- konfiguruje ustawienia dostępu użytkowników do systemu operacyjnego;
- stosuje oprogramowanie narzędziowe systemu operacyjnego;
- stosuje oprogramowanie zabezpieczające;
- odczytuje dokumentację techniczną informatycznych systemów komputerowych;
- opracowuje wskazania do użytkowania systemu operacyjnego;
- sporządza cenniki i kosztorysy;
- opracowuje dokumentację techniczną stanowiska komputerowego;
- przestrzega prawa autorskiego dotyczącego systemów informatycznych;
- rozpoznaje rodzaje licencji oprogramowania komputerowego;
- stosuje elementy prawa dotyczące Certyfikacji CE i recyklingu.

E.12 Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

2. Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego

Uczeń:

- wyjaśnia zasadę działania interfejsów komputera;
- wyjaśnia zasadę działania urządzeń peryferyjnych komputera;
- przygotowuje do pracy urządzenia peryferyjne;
- przestrzega przepisów prawa dotyczących gospodarki odpadami niebezpiecznymi;
- dobiera i wymienia materiały eksploatacyjne urządzeń peryferyjnych;
- wykonuje konserwację urządzeń peryferyjnych komputera;
- instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych;
- konfiguruje urządzenia peryferyjne;
- podłącza i konfiguruje urządzenia techniki komputerowej.

E.12 Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

3. Naprawa komputera osobistego

Uczeń:

- posługuje się narzędziami do naprawy sprzętu komputerowego;
- rozpoznaje kody błędów uruchamiania komputera osobistego;
- lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe podzespołów komputera osobistego;
- lokalizuje oraz usuwa usterki systemu operacyjnego i aplikacji;
- lokalizuje uszkodzenia urządzeń peryferyjnych;
- sporządza harmonogram prac związanych z lokalizacją i usuwaniem usterek;
- dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera;
- odzyskuje z komputera dane użytkownika;
- tworzy kopie bezpieczeństwa;
- formułuje wskazania dla użytkownika po wykonaniu naprawy;
- sporządza kosztorys naprawy.

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

1. Projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej

Uczeń:

- rozpoznaje topologie lokalnych sieci komputerowych;
- rozpoznaje normy polskie, europejskie i międzynarodowe, dotyczące okablowania strukturalnego;
- charakteryzuje lokalne sieci komputerowe;
- określa funkcje systemu sieciowego;
- rozpoznaje standardy lokalnych sieci komputerowych;
- rozpoznaje standardy technologii Ethernet;
- rozpoznaje protokoły sieci lokalnych i protokoły dostępu do sieci rozległej;
- rozpoznaje standardy lokalnych sieci bezprzewodowych;
- wykonuje projekt sieci lokalnej;
- dobiera elementy sieci strukturalnej;
- dobiera urządzenia i oprogramowanie sieciowe;
- sporządza kosztorys projektowanej sieci;
- dobiera rodzaj okablowania do budowy lokalnych sieci komputerowych;

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

1. Projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej

Uczeń:

- wykonuje czynności związane z projektowaniem okablowania strukturalnego;
- dobiera przyrządy i urządzenia do montażu okablowania strukturalnego;
- montuje okablowanie sieciowe;
- wykonuje pomiary okablowania strukturalnego;
- montuje urządzenia sieciowe transmisji przewodowej i bezprzewodowej;
- opisuje i analizuje klasy adresów IP;
- projektuje strukturę adresów w sieci;
- tworzy podział sieci na podsieci wirtualne;
- wykonuje pomiary i testy sieci logicznej;
- modernizuje istniejącą lokalną sieć komputerową;
- opracowuje dokumentację powykonawczą lokalnej sieci komputerowej.

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

2. Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi

Uczeń:

- instaluje sieciowe systemy operacyjne;
- konfiguruje interfejsy sieciowe;
- udostępnia zasoby sieci lokalnej;
- charakteryzuje usługi serwerowe;
- określa funkcje profili użytkowników i zasady grup;
- zarządza kontami użytkowników i grup;
- konfiguruje usługi katalogowe sieci lokalnej;
- zarządza centralnie stacjami roboczymi;

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

2. Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi

Uczeń:

- rozpoznaje protokoły aplikacyjne;
- monitoruje użytkowników sieci;
- stosuje zasady udostępniania i ochrony zasobów sieciowych;
- wyjaśnia zasady działania protokołów sieci lokalnej;
- konfiguruje usługi odpowiedzialne za adresację hostów, system nazw, routing, firewall;
- podłącza sieć lokalną do Internetu;
- konfiguruje usługi serwerów internetowych;
- określa rodzaje awarii lub wadliwego działania sieci komputerowej;
- lokalizuje oraz usuwa przyczyny wadliwego działania systemów sieciowych;
- zabezpiecza komputery przed zawirusowaniem, niekontrolowanym przepływem informacji oraz utratą danych.

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

3. Konfigurowanie urządzeń sieciowych

Uczeń:

- rozpoznaje urządzenia sieciowe na podstawie opisu, symboli graficznych i wyglądu;
- dobiera podzespoły serwerów;
- modernizuje i rekonfiguruje serwery;
- dobiera urządzenia sieciowe, jak: przełącznik, ruter, firewall;
- konfiguruje przełączniki sieci lokalnych;
- konfiguruje sieci wirtualne w lokalnych sieciach komputerowych;
- konfiguruje routery i urządzenia zabezpieczające typu firewall;
- wyjaśnia zasadę działania modemów telefonicznych i szerokopasmowych;

E.13 Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych

3. Konfigurowanie urządzeń sieciowych

Uczeń:

- dobiera urządzenia sieciowe transmisji bezprzewodowej;
- konfiguruje urządzenia dostępu do lokalnej sieci bezprzewodowej;
- konfiguruje urządzenia telefonii internetowej;
- instaluje urządzenie transmisji danych umożliwiające podłączenie do sieci komputerowej;
- monitoruje pracę urządzeń sieciowych;
- dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne;
- konfiguruje urządzenia zabezpieczające sieć lokalną;
- tworzy sieci wirtualne za pomocą połączeń internetowych;
- monitoruje pracę urządzeń lokalnych sieci komputerowych.

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

1. Tworzenie stron internetowych

Uczeń:

- posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;
- tworzy strony internetowe za pomocą hipertekstowych języków znaczników;
- tworzy kaskadowe arkusze stylów;
- wykorzystuje kaskadowe arkusze stylów do opisu formy prezentacji strony internetowej;
- rozpoznaje funkcje edytorów WYSIWYG;
- tworzy strony internetowe za pomocą edytorów WYSIWYG;
- projektuje strukturę witryny internetowej;
- wykonuje strony internetowe zgodnie ze scenariuszami;

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

1. Tworzenie stron internetowych

Uczeń:

- stosuje reguły walidacji stron internetowych;
- testuje i publikuje witryny internetowe;
- stosuje różne modele barw;
- stosuje zasady cyfrowego zapisu obrazu;
- wykonuje projekt graficzny witryny internetowej;
- tworzy grafikę statyczną i animacje jako elementy stron internetowych;
- zmienia atrybuty i modyfikuje obiekty graficzne;
- przetwarza oraz przygotowuje elementy graficzne, obraz i dźwięk, do publikacji w Internecie;
- stosuje zasady komputerowego przetwarzania obrazu i dźwięku.

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

2. Tworzenie baz danych i administrowanie bazami

Uczeń:

- korzysta z funkcji strukturalnego języka zapytań;
- posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych;
- projektuje i tworzy relacyjne bazy danych;
- importuje dane do bazy danych;
- tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych;
- instaluje systemy baz danych i systemy zarządzania bazami danych;
- modyfikuje i rozbudowuje struktury istniejących baz danych;

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

2. Tworzenie baz danych i administrowanie bazami

Uczeń:

- dobiera sposoby ustawiania zabezpieczeń dostępu do danych;
- zarządza bazą danych i jej bezpieczeństwem;
- określa uprawnienia poszczególnych użytkowników i zabezpieczenia;
- udostępnia zasoby bazy danych w sieci;
- zarządza kopiami zapasowymi i odzyskiwaniem danych;
- kontroluje spójność baz danych;
- dokonuje naprawy baz danych.

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

3. Tworzenie aplikacji internetowych

Uczeń:

- korzysta z wbudowanych typów danych;
- tworzy własne typy danych;
- stosuje zasady programowania;
- stosuje instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania;
- tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody;
- wykorzystuje środowisko programistyczne: edytor, kompilator i debugger;
- kompiluje i uruchamia kody źródłowe;
- wykorzystuje języki programowania do tworzenia aplikacji internetowych realizujących zadania po stronie serwera;

E.14 Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych

3. Tworzenie aplikacji internetowych

Uczeń:

- stosuje skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;
- stosuje frameworki do budowy własnych publikacji;
- pobiera i składowa dane aplikacji w bazach danych;
- testuje działanie tworzonej aplikacji i modyfikuje jej kod źródłowy;
- dokumentuje tworzoną aplikację;
- zamieszcza w Internecie opracowane aplikacje;
- zabezpiecza dostęp do tworzonych aplikacji.



Zapraszamy do nas!!!