



TECHNIK INFORMATYK



**Zespół Szkół Elektrycznych Nr 2
os. Szkolne 26
31-977 Kraków**

<http://www.elektryk2.i365.pl>, zsel@elektryk2.neostrada.pl

12 644 59 50, 12 644 65 83

Spis treści

Charakterystyka zawodu	3
Informatyka dawniej	4
Informatyka dzisiaj	5
Przedmioty realizowane w 4-letnim cyklu kształcenia	6
Praktyka zawodowa	7
Tytuł potwierdzający kwalifikacje zawodowe	8
Kwalifikacja E.12 (Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych)	9
Kwalifikacja E.13 (Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami)	10
Kwalifikacja E.14 (Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami)	11
Sylwetka absolwenta	12, 13
Możliwości zatrudnienia technika informatyka	14
Dlaczego warto wybrać ten zawód	15



Charakterystyka zawodu

Informatyka to ?

Informatyka - dyscyplina nauki zaliczana do nauk ścisłych oraz techniki, zajmująca się przetwarzaniem informacji, w tym również technologiami przetwarzania informacji oraz technologiami wytwarzania systemów przetwarzających informację. Początkowo stanowiła część matematyki, później rozwinęła się do odrębnej dyscypliny – pozostaje jednak nadal w ścisłej relacji z matematyką, która dostarcza informatyce podstaw teoretycznych.



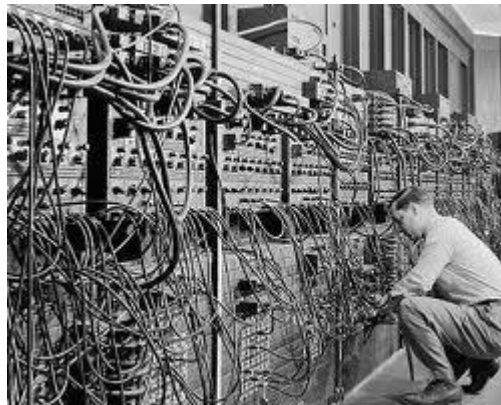
Informatyk to ?

Informatyk to profesjonalista w swojej dziedzinie o wysokiej pozycji rynkowej. Jeśli fascynują Ciebie nowe technologie, tworzenie stron WWW i administrowanie sieciami komputerowymi to masz okazję stać się fachowcem w tej dziedzinie. Jeżeli zostaniesz uczniem naszej szkoły i wybierzesz naukę na kierunku technik informatyk, to możesz być pewien, że wybrałeś zawód przyszłości, niosący wiele wyzwań i możliwości samorealizacji.

Informatyka dawniej

Odkąd pamięć sięga ludzie próbowali automatyzować liczenie.

Już 3000 lat p.n.e. ludy sumeryjskie wykorzystywały do obliczeń gliniane tabliczki z wyłobionymi rowkami do których wkładano kamyki, a około 2600 p.n.e. Chińczycy skonstruowali abakus, czyli drewnianą tabliczkę podzieloną na kolumny. Wreszcie w 1942 naukowcy amerykańscy budują pierwsze urządzenie zasługujące na nazwę komputera. Jest to ENIAC (ang. Electronic Numerical Integrator And Computer). Jest to pierwsza maszyna, w której użyto wyłącznie lamp elektronowych.



ENIAC-a programowało się ręcznie poprzez ustawianie przełączników i wymianę specjalnych tablic programowych. Jego długość wynosiła 15 metrów, a szerokość 9, ważył 30 ton i składał się z około 18000 lamp elektronowych. Ciekawostką był fakt, że liczby zapamiętywane były w układzie dziesiętnym, a nie dwójkowym, jak to odbywa się dziś. ENIAC potrafił wykonać 5000 dodawań oraz od 50 do 360 dzielen na sekundę. ENIAC był urządzeniem bardzo awaryjnym, a jego programowanie było bardzo uciążliwe

Informatyka dzisiaj



Dzisiaj informatyka to dziedzina najszybciej i najprężniej rozwijająca się, a współczesne komputery w niczym nie przypominają wielkich urządzeń wspomagających obliczenia z poprzedniego wieku. Obecnie informatyka jest nie tylko dyscypliną naukową, ale i szeroką dziedziną działalności gospodarczej.

Swoim zakresem obejmuje wiele znanych i popularnych działów, takich jak: administracja sieciami komputerowymi,

administracja systemem, algorytmika,

bezpieczeństwo systemów komputerowych,

grafika komputerowa, inżynieria oprogramowania,



sprzęt komputerowy, symulacja komputerowa.



W związku z tym **informatyk** to człowiek wszechstronny, który nie tylko zna się na sprzęcie, ale także na oprogramowaniu. To człowiek, który musi być gotowy do podejmowania nowych zadań, wyzwań oraz zdobywania nowych doświadczeń.

Przedmioty realizowane

w 4-letnim cyklu kształcenia

Przedmioty ogólne:

Język polski, język angielski, język niemiecki, historia, wiedza o społeczeństwie, wiedza o kulturze, matematyka, fizyka, chemia, biologia, geografia, podstawy przedsiębiorczości, informatyka, wychowanie fizyczne, edukacja dla bezpieczeństwa, godzina do dyspozycji wychowawcy, religia/etyka, wychowanie do życia w rodzinie.

Przedmioty ogólnozawodowe :

- bezpieczeństwo i higiena pracy,
- podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej,
- język obcy ukierunkowany zawodowo,
- kompetencje personalne i społeczne,
- organizacja pracy małych zespołów.

Przedmioty zawodowe z poszczególnych kwalifikacji:

- przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy (E.12),
- użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego (E.12),
- naprawa komputera osobistego (E.12),
- projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej (E.13),
- konfigurowanie urządzeń sieciowych (E.13),
- administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi (E.13),
- tworzenie stron internetowych (E.14),
- tworzenie baz danych i administrowanie bazami danych (E.14),
- tworzenie aplikacji internetowych (E.14).

Praktyka zawodowa

Praktyka zawodowa ma na celu przygotowanie ucznia od strony praktycznej do zdobycia poszczególnych kwalifikacji zawodowych.

Nasza szkoła organizuje ją dla uczniów klas trzecich. Praktyczną naukę zawodu uczniowie realizują w firmach i przedsiębiorstwach naszego regionu, zapewniających rzeczywiste warunki pracy właściwe dla zawodu technik informatyk. Praktyka zawodowa trwa 4 tygodnie i kończy się uzyskaniem zaliczenia w postaci oceny, którą wlicza się do średniej ocen i uwzględnia wpisem na świadectwie w trzeciej klasie technikum.



Tytuł potwierdzający kwalifikacje zawodowe

**Technik informatyk w 4-letnim cyklu kształcenia zdobywa
3 kwalifikacje zawodowe:**

- Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych (E.12)
- Projektowanie lokalnych sieci i komputerowych i administrowanie sieciami (E.13)
- Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami (E.14)

Po zdobyciu wszystkich trzech kwalifikacji i ukończeniu szkoły uczeń otrzymuje tytuł:

Technik informatyk



Kwalifikacja E.12

Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

Po ukończeniu kwalifikacji będziesz umiał:

- modernizować i rekonfigurować komputery osobiste;
- montować komputer osobisty z podzespołów;
- stosować polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem;
- instalować i konfigurować sterowniki urządzeń;
- rozpoznawać rodzaje licencji oprogramowania komputerowego;
- instalować i aktualizować systemy operacyjne i aplikacje;
- konfigurować ustawienia personalne użytkownika w systemie operacyjnym;
- stosować oprogramowanie narzędziowe systemu operacyjnego;
- sporządzać cenniki i kosztorysy stanowisk komputerowych;
- opracowywać dokumentację techniczną stanowiska komputerowego;
- stosować oprogramowanie zabezpieczające;



Kwalifikacja E.13

Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami

Po ukończeniu kwalifikacji będziesz umiał:

- konfigurować przełączniki lokalnych sieci komputerowych;
- określać funkcje komputerowego systemu sieciowego;
- wykonywać projekty lokalnych sieci komputerowych;
- tworzyć sieci wirtualne za pomocą połączeń internetowych;
- rozpoznawać i stosować normy dotyczące okablowania strukturalnego
- opisywać i analizować klasy adresów IP;
- sporządzać kosztorysy projektowanej sieci komputerowej;
- wykonywać pomiary okablowania strukturalnego;
- dobierać elementy komputerowej sieci strukturalnej
- montować okablowanie sieciowe;
- opracowywać dokumentację powykonawczą lokalnej sieci komputerowej.
- konfigurować urządzenia telefonii internetowej;
- instalować sieciowe systemy operacyjne;
- konfigurować interfejsy sieciowe.
- monitorować pracę urządzeń lokalnych sieci



Kwalifikacja E.14

Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami

Po ukończeniu kwalifikacji będziesz umiał:

- tworzyć strony internetowe za pomocą hipertekstowych znaczników;
- tworzyć kaskadowe arkusze stylów;
- projektować strukturę witryny internetowej;
- wykonywać strony internetowe zgodnie z projektami;
- stosować reguły walidacji stron internetowych;
- projektować i tworzyć relacyjne bazy danych;
- wykorzystywać języki programowania do tworzenia aplikacji internetowych realizujących zadania po stronie serwera;
- stosować skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;
- testować tworzoną aplikację i modyfikować jej kod źródłowy.



Sylwetka absolwenta

Umiejętności technika informatyka

Po czteroletniej nauce zawodu nabędziesz konkretnych umiejętności praktycznych. Nauczysz się:

- diagnozować oprogramowanie,
- administrować sieciami komputerowymi,
- projektować strony internetowe,
- tworzyć aplikacje internetowe,
- projektować i tworzyć sieci komputerowe,
- projektować bazy danych,
- instalować oprogramowanie,
- korzystać z literatury technicznej
- pisać programy w różnych językach programowania
- dobierać sprzęt do konkretnych sytuacji,
- podejmować i rozliczać działalność gospodarczą.

Wszystkie te umiejętności przydadzą się Tobie w późniejszym życiu zawodowym!!!

Sylwetka absolwenta

Predyspozycje zawodowe

Informatyk to atrakcyjny, nowoczesny i poszukiwany zawód

Absolwent technikum w zawodzie technik informatyk może w przyszłości kontynuować naukę na wyższych studiach informatycznych, a w perspektywie podjąć ciekawą i satysfakcjonującą pracę. Najlepszym kandydatem na technika informatyka jest osoba posiadająca następujące cechy:

- chęć ciągłego rozwoju i samokształcenia,
- zainteresowania techniczne,
- traktowanie swojego zawodu jak pasji.
- talent do przedmiotów ścisłych,
- umiejętność twórczego i abstrakcyjnego myślenia,
- systematyczność, wytrwałość w realizacji powierzonych zadań,
 - umiejętność współpracy w grupie,

Możliwości zatrudnienia technika informatyka

Technik informatyk może znaleźć pracę między innymi jako:

- grafik komputerowy,
- administrator sieci,
- informatyk wsparcia użytkowników,
- konsultant/wdrożeniowiec IT,
- pozycjoner stron internetowych,
- robotyk,
- konsultant help desk,
- serwisant sprzętu komputerowego,
- tester oprogramowania komputerowego,
- webmaster,
- programista.

Czynności, jakie będziesz wykonywał w swojej pracy zawodowej jako technik informatyk, zależeć będą przede wszystkim od działu informatyki, a także od specyfiki zakładu pracy, w którym znajdziesz zatrudnienie.

Możliwości zatrudnienia jest wiele. Wśród tak bogatej oferty na pewno znajdziesz ciekawe zajęcie dla siebie.

Dlaczego warto wybrać ten zawód?

Ponieważ myślisz o zdobyciu wykształcenia zawodowego, które da Ci możliwość dalszego kształcenia na uczelniach wyższych, technicznych lub podjęcia pracy zgodnej z Twoimi kwalifikacjami.

Ponieważ jest to zawód Twojej przyszłości, związany z Twoimi zainteresowaniami oraz umiejętnościami informatycznymi, które rozwijasz już od szkoły podstawowej.

Drogi Gimnazjalisto!

**Drogi Przyjacielu,
czekamy na Ciebie!**

Dołącz do nas!

**Zostań technikiem informatykiem,
specjalistą w swoim zawodzie!**