

## Program praktyki zawodowej dla zawodu

### TECHNIK INFORMATYK 351203

w Zespole Szkół Mechanicznych Elektrycznych i Elektronicznych w Toruniu

Kwalifikacje:

**EE.08. Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci**

**EE.09. Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**

#### UWAGI OGÓLNE

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 160 godzin (4 tygodnie).

Praktyka zawodowa dla zawodu technik informatyk odbywa się w klasie III w miesiącu maju.

#### CELE OGÓLNE PRAKTYK

Celem praktyki zawodowej jest pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności praktycznych w zawodzie technik informatyk w rzeczywistych warunkach pracy, a także:

- doskonalenie umiejętności praktycznych na różnych stanowiskach pracy,
- wykształcenie umiejętności pracy i współdziałania w zespole,
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za jakość pracy,
- poszanowanie mienia.

#### UWAGI DO REALIZACJI PRAKTYK

W czasie praktyki uczniowie niezależnie od specyfiki zakładu pracy powinni wykonywać zakres prac obejmujący obszar **Podstawy kształcenia w zawodzie**. Pracodawca natomiast może dokonać wyboru obszaru realizowanego przez ucznia spośród obszarów EE.08 oraz EE.09. Dobór uzależniony jest od charakteru zakładu pracy.

Pracodawca, za zgodą przedstawiciela Zespołu Szkół Mechanicznych Elektrycznych i Elektronicznych może wybrać realizację kilku zagadnień z różnych obszarów (EE.08, EE.09). W takim przypadku pracodawca powinien wyznaczyć obszar wiodący, z którego uczeń powinien zrealizować 60% celów kształcenia.

Wskazane jest, aby praktyka odbywała się w zakładach pracy stosujących nowoczesne techniki i technologie oraz dysponujących odpowiednią bazą techniczną.

#### UMIĘTNOŚCI REALIZOWANE PODCZAS PRAKTYK

##### Obszar Podstaw kształcenia zawodowego

W trakcie praktyk uczeń powinien:

1. zapoznać się ze strukturą organizacyjną sekcji informatycznej w firmie,
2. zapoznać się z rodzajem działalności prowadzonej w firmie,
3. zapoznać się z zasadami współpracy w zespole, w którym będzie odbywał praktykę
4. z realizować zadania zgodnie z zaplanowanym harmonogramem,
5. rozwijać umiejętność komunikowania się w zespole,
6. przestrzegać zasad kultury i etyki,
7. przygotować stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
8. przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych;
9. tłumaczyć dokumentację techniczną oprogramowania/sprzętu z języka angielskiego,
10. korzystać z instrukcji obsługi programów i sprzętu w języku angielskim,
11. współuczestniczyć w organizowaniu i wykonywaniu prac z zakresu usług informatycznych,
12. podczas wykonywania powierzonych prac korzystać z zasobów sieci Internet.

## Obszar EE.08

Uczeń:

- montuje komputer osobisty i serwer z podzespołów;
- modernizuje komputery osobiste oraz serwery;
- instaluje, aktualizuje systemy operacyjne i oprogramowanie użytkowe;
- wykonuje konfigurację po instalacji systemu komputerowego;
- instaluje, konfiguruje i aktualizuje sterowniki urządzeń;
- przygotowuje do pracy urządzenia mobilne;
- sporządza specyfikację techniczną, cenniki i kosztorysy stanowisk komputerowych;
- montuje okablowanie sieciowe;
- wykonuje pomiary okablowania strukturalnego;
- stosuje adresację protokołu Internetowego (IP);
- wykonuje pomiary i testy sieci logicznej;
- określa rodzaje awarii lub wadliwego działania lokalnej sieci komputerowej;
- podłącza sieć lokalną do Internetu;
- przygotowuje urządzenia peryferyjne systemu komputerowego do pracy;
- instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych systemu komputerowego;
- konfiguruje urządzenia peryferyjne systemu komputerowego;
- przygotowuje urządzenia sieciowe do pracy;
- dobiera materiały eksploatacyjne urządzeń peryferyjnych systemu komputerowego;
- wykonuje konserwację urządzeń sieciowych i peryferyjnych systemu komputerowego;
- konfiguruje przełączniki lokalnej sieci komputerowej;
- konfiguruje sieci wirtualne w lokalnej sieci komputerowej;
- konfiguruje routery i urządzenia zabezpieczające typu zaporą sieciową (ang. firewall);
- konfiguruje urządzenia dostępu do lokalnej sieci bezprzewodowej;
- tworzy sieci wirtualne za pomocą połączeń internetowych.
- tworzy i przywraca kopie danych;
- identyfikuje błędy urządzeń techniki komputerowej;
- lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe urządzeń techniki komputerowej;
- dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne i monitorujące pracę urządzeń techniki komputerowej;
- odzyskuje dane użytkownika z urządzeń techniki komputerowej;
- formułuje wskazania eksploatacyjne dla użytkownika po wykonaniu naprawy urządzeń techniki komputerowej;
- sporządza kosztorys naprawy urządzeń techniki komputerowej.
- konfiguruje ustawienia personalne systemu operacyjnego według zaleceń klienta;
- konfiguruje interfejsy sieciowe;
- udostępnia zasoby lokalnie i sieciowo;
- przestrzega zasad udostępniania i ochrony zasobów lokalnych i sieciowych;
- konfiguruje usługi, role i funkcje sieciowego systemu operacyjnego;
- zarządza funkcjami profili użytkowników;
- zarządza kontami i grupami użytkowników;
- zarządza zasadami grup;
- konfiguruje role katalogowe lokalnej sieci;
- zarządza lokalnie, centralnie i zdalnie stacjami roboczymi;
- monitoruje działania użytkowników lokalnej sieci komputerowej;
- lokalizuje i usuwa przyczyny wadliwego działania systemów operacyjnych.

## Obszar EE.09

Uczeń:

- kompiluje i uruchamia kody źródłowe;
- stosuje gotowe rozwiązania programistyczne;
- testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy;
- posługuje się podstawowymi pojęciami dotyczącymi baz danych;
- projektuje relacyjne bazy danych;
- stosuje lokalne i sieciowe systemy zarządzania bazami danych;
- korzysta z podstawowych funkcji strukturalnego języka zapytań;

- posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych;
- tworzy strukturę tabel i powiązań między nimi;
- importuje dane do bazy danych i eksportuje dane z bazy danych;
- tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych;
- modyfikuje i rozbudowuje struktury baz danych;
- zarządza systemem bazy danych;
- pobiera dane z aplikacji i przechowuje je w bazach danych;
- tworzy kopie baz danych i odtwarza bazy danych z kopii;
- kontroluje spójność baz danych;
- dokonuje naprawy baz danych.
- tworzy projekt graficzny i strukturę witryny internetowej;
- wykonuje strony internetowe zgodnie z projektami;
- identyfikuje systemy zarządzania treścią;
- stosuje edytory spełniające założenia WYSIWYG;
- posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;
- posługuje się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS);
- stosuje elementy grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych;
- stosuje elementy multimedialne na stronach internetowych;
- stosuje skrypty wykonywane po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;
- stosuje reguły walidacji stron internetowych;
- testuje i publikuje witryny internetowe;
- zamieszcza opracowane aplikacje w Internecie.