

## **Program stażu zawodowego uczestników projektu „MISTRZOWIE W ZAWODZIE”**

*realizowanego w firmie*

.....  
(nazwa pracodawcy)

.....  
(adres pracodawcy)

### **1. Cele i zadania stażu**

#### **Celem stażu jest:**

- ❖  *pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy przez uczniów Zespołu Szkół Politechnicznych im. Komisji Edukacji Narodowej w Łodzi*
- ❖  *wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji zawodowych uczniów Zespołu Szkół Politechnicznych im. Komisji Edukacji Narodowej w Łodzi jako przyszłych absolwentów*
- ❖  *wzmacnianie zdolności do zatrudnienia uczniów ZSP a także zwiększenie ich atrakcyjności na rynku pracy*
- ❖  *nabycie nowych umiejętności, kwalifikacji i uprawnień zawodowych w obszarze elektroniki*
- ❖  *poszerzenie i utrwalenie umiejętności informatycznych nabytych podczas szkoleń Nowoczesnych metod montażu, konserwacji i napraw pakietów oraz komponentów elektronicznych występujących we współczesnych urządzeniach techniki komputerowej (zwane IPC), CISCO ICND 1, CISCO ICND 2, LINUX podstawowa administracja, Zaawansowana administracja systemem LINUX, Autodesk AutoCAD – Bazowy.*

#### **Program stażu:**

#### **W trakcie odbywania stażu uczeń doskonalił umiejętności zawodowe, w szczególności:**

##### **I. Programowanie aplikacji.**

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) stosuje podstawy algorytmiki;
- 2) stosuje zasady algorytmicznego rozwiązywania problemów;
- 3) stosuje podstawowe zasady programowania;
- 4) wykorzystuje środowisko programistyczne: edytor i kompilator;
- 5) korzysta z wbudowanych typów danych;
- 6) tworzy własne typy danych;
- 7) stosuje instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, wybranych języków programowania;
- 8) tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania;
- 9) kompiluje i uruchamia kody źródłowe;
- 10) stosuje gotowe rozwiązania programistyczne;
- 11) testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy;
- 12) dokumentuje tworzoną aplikację.

## II. Tworzenie i administrowanie bazami danych.

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) posługuje się podstawowymi pojęciami dotyczącymi baz danych;
- 2) projektuje relacyjne bazy danych;
- 3) stosuje systemy zarządzania bazami danych;
- 4) korzysta z podstawowych funkcji strukturalnego języka zapytań;
- 5) posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych;
- 6) tworzy strukturę tabel i powiązań między nimi;
- 7) importuje dane do bazy danych i eksportuje dane z bazy danych;
- 8) tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych;
- 9) modyfikuje i rozbudowuje struktury baz danych;
- 10) zarządza systemem bazy danych;
- 11) pobiera dane z aplikacji i przechowuje je w bazach danych;
- 12) tworzy kopie baz danych i odtwarza bazy danych z kopii;
- 13) kontroluje spójność baz danych;
- 14) dokonuje naprawy baz danych.

## III. Tworzenie stron i aplikacji internetowych.

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) tworzy projekt graficzny i strukturę witryny internetowej;
- 2) wykonuje strony internetowe zgodnie z projektami;
- 3) identyfikuje systemy zarządzania treścią;
- 4) stosuje edytory spełniające założenia WYSIWYG;
- 5) posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;
- 6) posługuje się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS);
- 7) stosuje elementy grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych;
- 8) stosuje elementy multimedialne na stronach internetowych;
- 9) stosuje skrypty wykonywane po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;
- 10) stosuje reguły walidacji stron internetowych;
- 11) testuje i publikuje witryny internetowe;
- 12) zamieszcza opracowane aplikacje w Internecie

## IV. Administrowanie systemami operacyjnymi

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) konfiguruje ustawienia personalne systemu operacyjnego według zaleceń klienta;
- 2) konfiguruje interfejsy sieciowe;
- 3) stosuje polecenia systemów operacyjnych;
- 4) stosuje zasady udostępniania i ochrony zasobów lokalnych i sieciowych;
- 5) udostępnia zasoby lokalnie i sieciowo;
- 6) przestrzega zasad udostępniania i ochrony zasobów lokalnych i sieciowych;
- 7) konfiguruje usługi, role i funkcje sieciowego systemu operacyjnego;
- 8) zarządza funkcjami profili użytkowników;
- 9) zarządza kontami i grupami użytkowników;
- 10) zarządza zasadami grup;
- 11) konfiguruje role katalogowe lokalnej sieci;
- 12) zarządza lokalnie, centralnie i zdalnie stacjami roboczymi;
- 13) rozpoznaje protokoły aplikacyjne;
- 14) monitoruje działania użytkowników lokalnej sieci komputerowej;

- 15) podłącza lokalną sieć komputerową do Internetu z poziomu systemu operacyjnego;
- 16) lokalizuje i usuwa przyczyny wadliwego działania systemów operacyjnych.

#### **V. Wykonanie lokalnej sieci komputerowej.**

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) rozpoznaje topologie sieci komputerowych;
- 2) interpretuje projekty sieci komputerowych;
- 3) rozpoznaje i stosuje normy dotyczące medium sieciowego;
- 4) rozpoznaje protokoły sieci lokalnych i protokoły dostępu do sieci rozległej;
- 5) dobiera elementy lokalnej sieci komputerowej, uwzględniając określone warunki techniczne;
- 6) dobiera przyrządy i urządzenia do montażu sieci komputerowych;
- 7) montuje okablowanie sieciowe;
- 8) wykonuje pomiary okablowania strukturalnego;
- 9) monitoruje sieć bezprzewodową;
- 10) stosuje adresację protokołu Internetowego (IP);
- 11) stosuje podział sieci na podsieci;
- 12) wykonuje pomiary i testy sieci logicznej;
- 13) modernizuje lokalną sieć komputerową;
- 14) określa rodzaje awarii lub wadliwego działania lokalnej sieci komputerowej;
- 15) podłącza sieć lokalną do Internetu;
- 16) rozpoznaje i stosuje podstawowe protokoły routingu

#### **VI. Grafika Komputerowa.**

Uczeń po odbyciu stażu zawodowego:

- 1) wykorzystuje narzędzia i materiały stosowane w wypowiedzi reklamowej,
- 2) projektuje i opracowuje różne rodzaje kompozycji stosowanych w reklamie,
- 3) stosuje różne techniki graficzne,
- 4) opracowuje komunikaty wizualne za pomocą plastycznych środków obrazowania,
- 5) stosuje różne metody i techniki projektowania reklamy,
- 6) stosuje sprzęt techniczny w pracach projektowych,
- 7) stosuje rysunkowe, malarskie i graficzne techniki wykonania,
- 8) stosuje programy komputerowe do opracowania reklamy prasowej i wydawniczej,
- 9) stosuje metody i techniki sporządzania grafiki komputerowej,
- 10) stosuje narzędzia przetwarzania obrazu dla potrzeb grafiki komputerowej,
- 11) projektuje i tworzy kompozycje literowo-graficzne,
- 12) przygotowuje projekt graficzny do drukowania,
- 13) ocenia jakość przygotowanego projektu graficznego

### **2. Czas trwania stażu**

- 1 miesiąc min. 150 godzin

### **3. Sposób oceny i zaliczenia stażu**

*Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć Stażystów odbywać się będzie przez cały okres realizacji programu stażu, na podstawie określonych kryteriów.*

*Kryteria oceniania powinny dotyczyć poziomu oraz zakresu opanowania przez Stażystów umiejętności wynikających ze szczegółowych celów kształcenia.*

*Ze względu na charakter zajęć w procesie oceniania dominować będzie obserwacja pracy uczniów oraz ocena efektów tej pracy.*

*Dokonując oceny pracy uczniów należy uwzględnić:*

- przestrzeganie dyscypliny pracy,

- organizację pracy,
- samodzielność podczas wykonywania pracy,
- jakość wykonywanej pracy,
- postawę zawodową,
- przestrzeganie przepisów BHP

*Podczas wykonywania zadań zawodowych uczeń powinien przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska, stosować środki ochrony indywidualnej, zapobiegać zagrożeniom życia i zdrowia, a w sytuacji stanowiącej zagrożenie powiadomić system pomocy medycznej.*

*Stanowisko pracy stażysty wyposażone jest w niezbędne urządzenia, sprzęt, narzędzia, materiały i dokumentację techniczną, uwzględniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.*

*Wdrażanie stażysty do pracy rozpoczyna się badaniem lekarskim, wstępnym szkoleniem BHP, stanowiskowym szkoleniem BHP, zapoznaniem z regulaminem pracy i instruktażem stanowiskowym i przebiega pod nadzorem Opiekuna stażu.*

*Realizacja celów i treści edukacyjnych jest potwierdzona zapisami w Dzienniku Stażysty.*

#### **4. Uwagi o realizacji.**

*Plan i organizacja zajęć do zrealizowania w ramach stażu należy dostosować do możliwości danego przedsiębiorstwa i stanowiska, mając na uwadze realizację założonych w programie celów kształcenia. Staż powinien stwarzać możliwość poznania praktycznych zastosowań elektroniki i organizacji prac elektronicznych w przedsiębiorstwach podczas wykonywania prac na rzecz użytkowników lub zlecniodawców.*

*Uczniowie odbywający staż zobowiązani są do systematycznego prowadzenia dziennika stażu, w którym odnotowują tematy prac i opisy wykonywanych czynności oraz nabytych umiejętności. Zapisy powinny być sprawdzane i potwierdzane przez Opiekuna stażu.*

.....  
(podpis nauczyciela ZSP)

.....  
(podpis opiekuna stażu)

.....  
(podpis dyrektora Szkoły)