

Program praktyk dla zawodu: **TECHNIK INFORMATYK** symbol zawodu **351203**

Kwalifikacja: INF.02. Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych.

Kwalifikacja INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych.

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. A Pracodawca powinien dokonać wyboru jednego z obszarów (INF.02, INF.03) do zrealizowania przez ucznia. Dobór uzależniony jest od charakteru zakładu pracy.

Ze względów organizacyjnych dopuszcza się pewne zmiany w programie praktyk związane ze specyfiką zakładu pracy, w którym uczeń odbywa praktykę. Praktyka zawodowa powinna być tak zorganizowana, aby umożliwić uczniom zastosowanie i pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach. pracy.

W trakcie praktyki uczniowie powinni prowadzić dzienniczki praktyki, dokumentując w nich przebieg praktyki. Wskazane jest, aby praktyka odbywała się w zakładach pracy stosujących nowoczesne techniki i technologie oraz dysponujących odpowiednią bazą techniczną.

TREŚCI KSZTŁCENIA

1. Praktyki zawodowe powinny zawierać następujące zagadnienia z kwalifikacji INF.02 Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych:

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Montaż i modernizacja komputera	1. Montaż komputera	– dobierać narzędzia do określonych czynności monterskich – wykonywać montaż komputera zgodnie z zaplanowaną konfiguracją	– stosować przyrządy do pomiaru wielkości fizycznych związanych z przepływem prądu stałego i przemiennego – wykonywać konfigurację BIOS (Basic Input/output System) /UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), – wykonywać aktualizację BIOS/UEFI, – weryfikować poprawność zainstalowanych podzespołów
	1. Modernizacja komputera	– dobierać kompatybilne podzespoły w celu modernizacji komputera – planować czynności związane z modernizacją – wykonywać modernizację komputera	– sprawdzać poprawność montażu – kontrolować ustawienia BIOS/UEFI – rekonfigurować ustawienia BIOS/UEFI – weryfikować poprawność działania komputera po modernizacji – testować komputer osobisty po modernizacji
	3. Instalacja systemu operacyjnego	– zainstalować system operacyjny na komputerze osobistym – wykonać aktualizację systemu operacyjnego – wyszukać brakujące sterowniki, – zainstalować brakujące sterowniki podłączanych urządzeń	– skonfigurować aktualizacje systemu operacyjnego
	4. Konfiguracja systemu operacyjnego	– skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań producenta	– skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań użytkownika
	5. Zabezpieczenia komputer	– zainstalować oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny – skonfigurować oprogramowanie zabezpieczające zgodnie z wymaganiami użytkownika – rozpoznać rodzaje kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego – wykonać kopię bezpieczeństwa systemu operacyjnego – wykonać kopię bezpieczeństwa plików i katalogów,	– dobrać zabezpieczenie do zidentyfikowanego rodzaju zagrożenia, – zastosować politykę kopii bezpieczeństwa – zdiagnozować błędy połączenia sieciowego z poziomu systemu operacyjnego – skonfigurować zasady zabezpieczeń lokalnych – zarządzać zasadami grup,

		– skonfigurować oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny MS Windows	– zmienić uprawnienia do plików i katalogów w interfejsie tekstowym i graficznym w systemie operacyjnym
II. Montaż sieci komputerowej	1. Montaż okablowania strukturalnego	– rozróżnić narzędzia i urządzenia do montażu sieci komputerowych – dobrać narzędzia do określonych czynności monterskich – posługiwać się narzędziami monterskimi zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy – zmontować okablowanie sieciowe zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej – zamontować pasywne elementy zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej – zweryfikować poprawność montażu okablowania strukturalnego	– dobierać systemy organizacji okablowania sieciowego

2. Praktyki zawodowe powinny zawierać następujące zagadnienia z kwalifikacji INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Tworzenie witryn internetowych	1. Tworzenie stron zgodnie z projektem	– analizować projekt strony internetowej pod kątem potrzebnych plików graficznych, multimedialnych oraz narzędzi, – przygotować strukturę strony internetowej zgodnie z projektem, – stworzyć stronę zgodną z wytycznymi dotyczącymi ułatwień w dostępie do treści publikowanych w Internecie,	– wykonać projekt układ sekcji na stronie internetowej – dobrać paletę barw dla strony internetowej – dobrać czcionki dla strony internetowej, – uwzględnić potrzeby użytkowników z różnymi niepełnosprawnościami przy projektowaniu stron internetowych, np. kontrast, powiększenie, inne elementy wspomagające niepełnosprawnych,
II. Administrowanie bazami danych	1. Tworzenie baz danych	– stworzyć kopię zapasową struktury bazy danych – przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych – importować i eksportować tabele bazy danych	– zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań
	2. Administrowanie bazami danych	– – zmieniać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL – usuwać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL – tworzyć skrypty w strukturalnym języku zapytań – zaimportować dane z pliku – eksportować strukturę bazy danych i dane do pliku – utworzyć użytkowników bazy danych – określić uprawnienia dla użytkowników	– wyszukać informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL – programować skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych – zweryfikować poprawność kopii zapasowej bazy danych

III. Zarządzanie CMS	1. Instalacja i konfiguracja CMS	– skonfigurować systemy zarządzania treścią, – administrować systemem zarządzania treścią, – zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią,	– przygotować do instalacji system zarządzania treścią, – zainstalować systemy zarządzania treścią,
	2. Zarządzanie CMS	– skonfigurować szablony dla systemów zarządzania treścią, – instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, – konfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, – zaktualizować systemy zarządzania treścią, – zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treścią	– projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią,
IV Aplikacje internetowe	1. Tworzenie aplikacji internetowych	– definiować zmienne o typach prostych, – definiować stałe, – definiować własne łańcuchy – wyświetlać łańcuchy – rozpoznawać operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne – zastosować w programach instrukcje sterujące, – tworzyć proste aplikacje, – zastosować gotowe funkcje zdefiniowane w języku programowania, – tworzyć proste klasy, – tworzyć obiekty, – dołączać biblioteki do kodu programu – skorzystać z wybranych funkcji bibliotek i frameworków języka JavaScript, – zastosować biblioteki wykorzystywane w skryptach po stronie klienta, – wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach, – zastosować komentarze w źródłowym programie,	– wykonywać operacje na łańcuchach, – stosować operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne – analizować kod zapisany w języku skryptowym po stronie klienta, – tworzyć własne funkcje, – wykonywać operacje na zmiennych typu tablicowego, – tworzyć metody klasy, – tworzyć konstruktor w klasie, – korzystać z dziedziczenia, – zastosować gotowe klasy języka programowania – skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka JavaScript:, – zastosować w programie obsługę zdarzeń, – stworzyć stronę internetową reagującą na zdarzenia użytkownika, takie jak klikanie, przewijanie czy wprowadzanie danych do formularza, – utworzyć formularz weryfikujący poprawność wprowadzanych danych;
	2. Testowanie aplikacji internetowych	– wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach,	– zastosować debugger w przeglądarce internetowej – wykonać testy tworzonych programów,