

PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU

(po szkole podstawowej)

TECHNIK INFORMATYK 351203

13. Praktyka zawodowa

Klasa III

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

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Montaż i modernizacja komputera	1. Montaż komputera		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać narzędzia do określonych czynności monterskich – wykonywać montaż komputera zgodnie z zaplanowaną konfiguracją 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa III
	2. Modernizacja komputera		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać kompatybilne podzespoły w celu modernizacji komputera – planować czynności związane z modernizacją – wykonywać modernizację komputera 	<ul style="list-style-type: none"> – sprawdzać poprawność montażu – kontrolować ustawienia BIOS/UEFI – rekonfigurować ustawienia BIOS/UEFI – weryfikować poprawność działania komputera po modernizacji – testować komputer osobisty po modernizacji 	Klasa III

II. Montaż sieci komputerowej	3. Instalacja systemu operacyjnego		<ul style="list-style-type: none"> – zainstalować system operacyjny na komputerze osobistym – wykonać aktualizację systemu operacyjnego – wyszukać brakujące sterowniki, – zainstalować brakujące sterowniki podłączanych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> – skonfigurować aktualizacje systemu operacyjne 	Klasa III
	4. Konfiguracja systemu operacyjnego		<ul style="list-style-type: none"> – skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań producenta 	<ul style="list-style-type: none"> – skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań użytkownika 	Klasa III
	5. Zabezpieczenia komputer		<ul style="list-style-type: none"> – 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, – skonfigurować oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny MS Windows 	<ul style="list-style-type: none"> – 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, – zmienić uprawnienia do plików i katalogów w interfejsie tekstowym i graficznym w systemie operacyjnym 	Klasa III
	1. Montaż okablowania strukturalnego		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać systemy organizacji okablowania sieciowego 	Klasa III
			<ul style="list-style-type: none"> komputerowej – zamontować pasywne elementy zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej – zweryfikować poprawność montażu okablowania strukturalnego 		

Planowane zadania

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody:**Formy organizacyjne**

Praktyki powinny odbywać się w zakładach i instytucjach zatrudniających informatyków oraz wykorzystujących szeroko rozumiany sprzęt komputerowy i oprogramowanie. Mogą to być firmy i serwisy komputerowe (również ze sprzętem mobilnym), ale także wszelkiego rodzaju biura i urzędy wszystkich szczebli administracji, hurtownie i sklepy, centra logistyczne.

Środki dydaktyczne

Urządzenia narzędzia i dokumentacja wykorzystywana na stanowisku pracy.

Zalecane metody dydaktyczne

Zaleca się stosowanie pokazu z instruktażem oraz ćwiczeń.

Formy organizacyjne

Praktyki powinny być prowadzone w formie pracy indywidualnej lub grupowej.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżące korygowanie wykonywanych czynności.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU

TECHNIK INFORMATYK 351203

Klasa IV

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

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Tworzenie witryn internetowych	1. Tworzenie stron zgodnie z projektem		<ul style="list-style-type: none"> - zanalizować 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, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	Klasa IV
	II. Administrowanie bazami danych	1. Tworzenie baz danych		<ul style="list-style-type: none"> - stworzyć kopię zapasową struktury bazy danych - przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych - importować i eksportować tabele bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> - zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań
III. Zarządzanie CMS	2. Administrowanie bazami danych		<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukać informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL - programować skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych - zweryfikować poprawność kopii zapasowej bazy danych 	Klasa IV
	1. Instalacja i konfiguracja CMS		<ul style="list-style-type: none"> - skonfigurować systemy zarządzania treścią, - administrować systemem zarządzania treścią, - zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią, 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować do instalacji system zarządzania treścią, - zainstalować systemy zarządzania treścią, 	Klasa IV
	2. Zarządzanie CMS		<ul style="list-style-type: none"> - skonfigurować szablony dla systemów zarządzania treścią, - instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, - konfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treści, - zaktualizować systemy zarządzania treści, - zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści, 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią, 	Klasa IV

IV Aplikacje internetowe	1. Tworzenie aplikacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> – 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 z bibliotek i frameworków języka JavaScript, – zastosować biblioteki wykorzystywane w skryptach po stronie klienta, – wyszukiwać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach, – zastosować komentarze w kodzie źródłowym programu, 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	Klasa IV
	2. Testowanie aplikacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> – wyszukiwać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach, 	<ul style="list-style-type: none"> – zastosować debugger w przeglądarce internetowej, – wykonać testy tworzonych programów, 	Klasa IV

Planowane zadania

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody:

Formy organizacyjne

Praktyki powinny odbywać się w zakładach i instytucjach zatrudniających informatyków oraz wykorzystujących szeroko rozumiany sprzęt komputerowy i oprogramowanie. Mogą to być firmy i serwisy komputerowe (również ze sprzętem mobilnym), ale także wszelkiego rodzaju biura i urzędy wszystkich szczebli administracji, hurtownie i sklepy, centra logistyczne.

Środki dydaktyczne

Urządzenia narzędzia i dokumentacja wykorzystywana na stanowisku pracy.

Zalecane metody dydaktyczne

Zaleca się stosowanie pokazu z instruktorem oraz ćwiczeń.

Formy organizacyjne

Praktyki powinny być prowadzone w formie pracy indywidualnej lub grupowej.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżące korygowanie wykonywanych czynności.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.