

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

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

**Realizacja praktyki: 140 godzin.**

### **PRAKTYKA ZAWODOWA - 140 godz.**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik informatyk powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji **w zakresie kwalifikacji INF.03**

### **3. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:**

- a) tworzenia i administrowania stronami internetowymi,
- b) tworzenia, administrowania i użytkowania relacyjnych baz danych,
- c) programowania aplikacji internetowych, d) tworzenia i administrowania systemami zarządzania treścią.

#### **MATERIAŁ NAUCZANIA: PRAKTYKA ZAWODOWA KWALIFIKACJA INF.03**

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
<b>I. Tworzenie witryn internetowych</b>	1. Tworzenie stron zgodnie z projektem	<ul style="list-style-type: none"><li>- zanalizować projekt strony internetowej pod kątem potrzebnych plików graficznych, multimedialnych oraz narzędzi,</li><li>- przygotować strukturę strony internetowej zgodnie z projektem,</li><li>- stworzyć stronę zgodną z wytycznymi dotyczącymi ułatwień w</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wykonać projekt układ sekcji na stronie internetowej</li><li>- dobrać paletę barw dla strony internetowej</li><li>- dobrać czcionki dla strony internetowej,</li><li>- uwzględnić potrzeby użytkowników z różnymi niepełnosprawnościami przy projektowaniu stron</li></ul>

		dostępie do treści publikowanych w internecie,	internetowych, np. kontrast, powiększenie, inne elementy wspomagające niepełnosprawnych,
<b>II. Administrowanie bazami danych</b>	1. Tworzenie baz danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stworzyć kopię zapasową struktury bazy danych</li> <li>– przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych</li> <li>– importować i eksportować tabele bazy danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań</li> </ul>
	2. Administrowanie bazami danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmieniać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL</li> <li>– usuwać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL</li> <li>– tworzyć skrypty w strukturalnym języku zapytań</li> <li>– zaimportować dane z pliku</li> <li>– eksportować strukturę bazy danych i dane do pliku</li> <li>– utworzyć użytkowników bazy danych</li> <li>– określić uprawnienia dla użytkowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyszukać informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL</li> <li>– programować skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych</li> <li>– zweryfikować poprawność kopii zapasowej bazy danych</li> </ul>
<b>III. Zarządzanie CMS</b>	1. Instalacja i konfiguracja CMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– skonfigurować systemy zarządzania treścią,</li> <li>– administrować systemem zarządzania treścią,</li> <li>– zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować do instalacji system zarządzania treścią,</li> <li>– zainstalować systemy zarządzania treścią,</li> </ul>
	2. Zarządzanie CMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– skonfigurować szablony dla systemów zarządzania treścią,</li> <li>– instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią,</li> <li>– konfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treści,</li> <li>– zaktualizować systemy zarządzania treści,</li> <li>– zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią,</li> </ul>
<b>IV Aplikacje internetowe</b>	1. Tworzenie aplikacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiować zmienne o typach prostych,</li> <li>– definiować stałe,</li> <li>– definiować własne łańcuchy,</li> <li>– wyświetlać łańcuchy</li> <li>– rozpoznawać operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne</li> <li>– zastosować w programach instrukcje sterujące,</li> <li>– tworzyć proste aplikacje,</li> <li>– zastosować gotowe funkcje zdefiniowane w języku programowania,</li> <li>– tworzyć proste klasy,</li> <li>– tworzyć obiekty,</li> <li>– dołączać biblioteki do kodu programu</li> <li>– skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonywać operacje na łańcuchach,</li> <li>– stosować operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne</li> <li>– analizować kod zapisany w języku skryptowym po stronie klienta,</li> <li>– tworzyć własne funkcje,</li> <li>– wykonywać operacje na zmiennych typu tablicowego,</li> <li>– tworzyć metody klasy,</li> <li>– tworzyć konstruktor w klasie,</li> <li>– korzystać z dziedziczenia,</li> <li>– zastosować gotowe klasy języka programowania</li> <li>– skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka JavaScript:,</li> </ul>

		JavaScript, – zastosować biblioteki wykorzystywane w skryptach po stronie klienta, – wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach, – zastosować komentarze w kodzie źródłowym programu,	– 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,

### **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 instruktążem 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.