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

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

**Realizacja praktyki:**

**II semestr: 140 godzin.**

**PRAKTYKA ZAWODOWA W II SEMESTRZE - 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. Tworzenie i administrowanie stronami   
i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:**

1. tworzenia i administrowania stronami internetowymi,
2. tworzenia, administrowania i użytkowania relacyjnych baz danych,
3. programowania aplikacji internetowych, d)tworzenia i administrowania systemami zarządzania treścią.

MATERIAŁ NAUCZANIA: PRAKTYKA ZAWODOWA W II SEMESTRZE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Wymagania programowe | |
| Podstawowe  Uczeń potrafi: | Ponadpodstawowe  Uczeń potrafi: |
| **I. Tworzenie witryn internatowych** | 1. Tworzenie stron zgodnie z projektem | * 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, | * 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 treści, * zaktualizować systemy zarządzania treści, * zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści, | * 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 z 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 kodzie źródłowym programu, | * 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, |

**Planowane zadania**

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka.

**Warunki osiągania 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.