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 |
| PodstawoweUczeń potrafi: | PonadpodstawoweUczeń 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.