

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ TECHNIK PROGRAMISTA

Realizacja praktyki zawodowej w technikum będzie zależeć od działalności przedsiębiorstwa. Można ją odbywać wszędzie tam, gdzie niezbędna jest wiedza informatyczna w zakresie programowania aplikacji internetowych. Dlatego też daje się możliwość swobody w dobieraniu zagadnień tematycznych stosownie do możliwości przedsiębiorstwa

Miejsce realizacji praktyk zawodowych:

- 1) przedsiębiorstwa usługowe zajmujące się projektowaniem, tworzeniem i obsługą systemów informatycznych,
- 2) przedsiębiorstwa zajmujące się hostingiem oraz projektowaniem, tworzeniem i administracją witryn internetowych oraz innych technologii webowych,
- 3) przedsiębiorstwa zajmujące się tworzeniem programów desktopowych i aplikacji internetowych,
- 4) przedsiębiorstwa zajmujące się tworzeniem aplikacji mobilnych,
- 5) przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem UI,
- 6) przedsiębiorstwa zajmujące się modelowaniem, projektowaniem i drukiem 3D,
- 7) inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Sposób i forma zaliczenia praktyki

Praktyka zawodowa jest dokumentowana zgodnie z regulaminem praktyk zawodowych. Uczeń powinien otrzymać program praktyki zawodowej, prowadzić dokumentację odbycia praktyki z uwzględnieniem zapisów dotyczących każdego dnia praktyki. Opiekun praktyki zawodowej organizuje mu proces realizacji praktyki i na zakończenie dokonuje oceny w miejscu jej odbywania. Dokonując oceny pracy uczniów, należy zwrócić uwagę na: kulturę osobistą i zawodową, zdyscyplinowanie i punktualność, pracowitość, dokładność i rzetelność w wykonywaniu powierzonych obowiązków, samodzielność podczas wykonywania zadań, odpowiedzialność za powierzone mienie, zainteresowanie wykonywaną pracą. Na zakończenie praktyki zawodowej opiekun powinien wpisać w dzienniku praktyki opinię o pracy i postępach ucznia wraz z nabytymi przez niego umiejętnościami zawodowymi oraz propozycję oceny końcowej.

KLASA 3 - 140 godzin

PZ.01. STRONY I APLIKACJE WEBOWE

Zagadnienia do realizacji

Obsługa wybranego środowiska programistycznego, np. Visual Studio, NetBeans, IntelliJ.

Projektowanie wyglądu strony internetowej przy wykorzystaniu języka CSS.

Projektowanie strony internetowej przy wykorzystaniu systemów CMS.

Projektowanie elementów graficznych dla strony internetowej.

Wykonywanie materiałów wideo i dźwięku na potrzeby strony internetowej.

Stosowanie reguł testowania, walidacji i optymalizacji stron internetowych.

Korzystanie z systemów zarządzania bazami danych SZBD.

Programowanie aplikacji internetowych z dynamiką programowaną po stronie przeglądarki.

Walidacja danych wejściowych formularza po stronie przeglądarki.

Programowanie zorientowane obiektowo w języku JavaScript.

Kompleksowa obsługa formularzy HTML po stronie serwera. Metody HTTP GET i HTTP POST.

Walidacja danych wejściowych zawartych w formularzu po stronie serwera.

Programowanie zorientowane obiektowo w języku PHP.

Programowanie dynamicznych aplikacji internetowych z dynamiką programowaną po stronie serwera.

Obsługa wyjątków i błędów w aplikacjach PHP.

Obsługa ciasteczek i sesji w aplikacjach PHP.

Obsługa programu narzędziowego phpMyAdmin.

Tworzenie skryptów MySQL.

Przetwarzanie relacyjnych baz danych MySQL z poziomu aplikacji PHP – wykorzystanie obiektu mysqli.

Przetwarzanie relacyjnych baz danych MySQL z poziomu aplikacji PHP – wykorzystanie podejścia pdo.

Operacje typu CRUD na bazie danych MySQL realizowane z poziomu aplikacji PHP.

Operacje administracyjne na bazie danych MySQL realizowane z poziomu aplikacji PHP.

Tworzenie użytkowników i zarządzanie użytkownikami MySQL z poziomu aplikacji PHP.

System rejestracji logowania użytkowników aplikacji.

Bezpieczeństwo aplikacji internetowych, a w tym aplikacji bazodanowych.

Testowanie aplikacji internetowych.

Dokumentowanie aplikacji internetowych.

Publikowanie aplikacji internetowych w Internecie.

Środki dydaktyczne

Uczeń powinien mieć do dyspozycji stanowisko komputerowe o odpowiednich parametrach sprzętowych wraz z niezbędnym oprogramowaniem:

1. środowisko programistyczne, np. Microsoft Visual Studio, IDEA IntelliJ, Oracle NetBeans IDE;
2. edytor graficzny, np. CorelDRAW, Corel Photo-Paint, Gimp, Inkscape;
3. edytor tekstu, np. Microsoft Word;
4. serwer webowy, np. IIS Express, Apache (XAMPP);
5. serwer bazodanowy, np. MySQL, MariaDB (XAMPP);
6. systemy zarządzania treścią, np. Joomla!, WordPress.

Dla osoby odbywającej praktykę u pracodawcy powinno być stworzone stanowisko pracy wyposażone podobnie jak stanowisko pracowników wykonujących zadania zawodowe.

KLASA 4 - 140 godzin

PZ.02 APLIKACJE DESKTOPOWE, MOBILNE I INTERNETOWE

Zagadnienia do realizacji

Obsługa wybranego środowiska programistycznego, np. Visual Studio, NetBeans, IntelliJ.

Programowanie obiektowe.

Korzystanie z wybranych bibliotek języka C#.

Definiowanie szablonów klas.

Programowanie obsługi wyjątków.

Stosowanie frameworków typowych dla aplikacji desktopowych.

Programowanie desktopowych aplikacji okienkowych.

Programowanie aplikacji w jednym z systemów mobilnych: iOS lub Android.

Stosowanie frameworków typowych dla aplikacji webowych np: ASP.NET Core, Django, Angular, React.js, Node.js.

Narzędzia i środowisko do testowania programów.

Środki dydaktyczne

Uczeń powinien mieć do dyspozycji stanowisko komputerowe o odpowiednich parametrach sprzętowych wraz z niezbędnym oprogramowaniem:

- a) środowisko programistyczne, np. Microsoft Visual Studio, IDEA IntelliJ, Oracle NetBeans IDE;
- b) edytor graficzny, np. CorelDRAW, Corel Photo-Paint, Gimp, Inkscape;
- c) edytor tekstu, np. Microsoft Word;
- d) serwer webowy, np. IIS Express, Apache (XAMPP);
- e) serwer bazodanowy, np. MySQL, MariaDB (XAMPP);
- f) urządzenia mobilne do testowania aplikacji, np. tablet, smartfon, smartwatch;
- g) serwer hostingowy do testowania projektów webowych.

Dla osoby odbywającej praktykę u pracodawcy powinno być stworzone stanowisko pracy wyposażone podobnie jak stanowisko pracowników wykonujących zadania zawodowe.