**Program praktyki** (zgodnie z programem nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla zawodu technik informatyk 351203, kwalifikacja INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych)

**Materiał kształcenia:**

Przepisy BHP podczas wykonywania powierzonych zadań zawodowych. Zasada wykonywania aplikacji po stronie klienta i serwera. Systemy zarządzania treścią. Rodzaje technologii i języków programowania właściwych do budowy aplikacji realizujących zadania po stronie klienta i serwera. Współpraca aplikacji z internetową bazą danych. Pobieranie, przekazywanie danych do internetowej bazy danych. Metody uwierzytelniania z wykorzystaniem internetowej bazy danych. Dynamiczne zarządzanie treścią i multimediami. Konfiguracja internetowych baz danych na potrzeby aplikacji internetowych. Testowanie aplikacji internetowych wykonywanych po stronie serwera. Bezpieczeństwo aplikacji wykonywanych po stronie serwera. Konfiguracja serwerów i przeglądarek pod obsługę aplikacji internetowych. Tworzenie, konfiguracja i kontrola bazy danych, Frameworki. Zasady tworzenia witryn internetowych.

**Słuchacz po zrealizowaniu praktyki powinien potrafić (efekty kształcenia):**

zorganizować stanowisko montażowe zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; dokonać analizy wszystkich zaprezentowanych zasad organizacji stanowiska serwisowego; zastosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych; zastosować środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych; dokonać analizy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska pod kątem wykonywania prac montażowych i instalacyjnych; przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych; przestrzegać zasad ochrony środowiska podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych; skomunikować się ze współpracownikami; ponieść odpowiedzialność za podejmowane działania. przestrzegać zasad kultury i etyki; przewidzieć skutki podejmowanych działań. przestrzegać tajemnicy zawodowej; posłużyć się językiem angielskim w zakresie wspomagającym wykonywane zadań zawodowych technika informatyka z zastosowaniem poprawnej terminologii; ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań; zaplanować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań; wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy; zastosować instrukcje strukturalnego języka zapytań w celu strukturalizacji informacji w bazie danych; zastosować instrukcje strukturalnego języka zapytań w celu wyszukiwania informacji w bazie danych; zastosować instrukcje strukturalnego języka zapytań w celu zmiany informacji w bazie danych; zainstalować systemy baz danych; zainstalować systemy zarządzania bazami danych; zmodyfikować strukturę bazy danych; rozbudować strukturę bazy danych; zarządzać bazą danych; wyeksportować raport do pliku HTML; skontrolować spójność fizyczną bazy danych; skontrolować spójność logiczną bazy danych. zarządzać kopiami zapasowymi baz danych. zarządzać odzyskiwaniem danych. określić przyczyny uszkodzenia bazy danych; naprawić bazę danych korzystając z odpowiedniego oprogramowania. dobrać odpowiednie środowiska programistyczne do określonych zadań lub języków programowania; przygotować do pracy różne środowiska programistyczne; wykorzystać różne środowiska programistyczne do tworzenia aplikacji internetowych; określić zasady kompilacji i uruchamiania kodów źródłowych w różnych środowiskach programistycznych; skompilować i uruchomić kody źródłowe w różnych środowiskach programistycznych; tworzyć skrypty wykonywane po stronie klienta w różnych językach programowania; zastosować frameworki w tworzeniu aplikacji internetowych; zastosować komentarze i uwagi w kodzie źródłowym aplikacji internetowej; stworzyć helpy i tutoriale do własnych aplikacji internetowych; opublikować pliki aplikacji na zdalnych serwerach. dobrać język programowania do określonego zadania realizowanego po stronie serwera; wykorzystać różne języki programowania do współpracy z internetową bazą danych; skonfigurować internetowe bazy danych na potrzeby przechowywania danych aplikacji internetowych; pobrać dane z aplikacji internetowych; wczytać dane z aplikacji internetowych do bazy danych; przeprowadzić testy aplikacji internetowych;

**Warunki osiągania efektów kształcenia, w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Warunki osiągania efektów powinny odzwierciedlać pracę na określonym stanowisku w rzeczywistym przedsiębiorstwie. Słuchacz powinien być poinformowany o specyfice organizacji pracy w danym przedsiębiorstwie oraz zasadach BHP niezbędnych w praktycznej nauce zawodu. Jasno określony powinien być jego zakres obowiązków związanych bezpośrednio z wykonywaniem zadań zawodowych oraz tych odnoszących się współpracy z innymi pracownikami. Środki dydaktyczne: różne serwerowe systemy operacyjne z usługami katalogowymi i internetowymi; serwerowe oprogramowanie typu firewall; oprogramowanie do analizy protokołów sieciowych; oprogramowanie do monitorowania pracy sieci; edytor WYSIWYG stron internetowych z możliwością edycji hipertekstowego języka znaczników i kaskadowych arkuszy stylów, z możliwością walidacji strony; oprogramowanie do tworzenia grafiki i animacji, obróbki materiałów audio i wideo; oprogramowanie serwera relacyjnej bazy danych z programami narzędziowymi; oprogramowanie umożliwiające tworzenie aplikacji internetowych po stronie serwera i klienta w wybranych językach programowania; podłączenie do sieci lokalnej z dostępem do Internetu; dostęp do serwera umożliwiającego publikację stron www i aplikacji internetowych. Dominująca metodą kształcenia powinna być metoda praktyczna. Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach lub indywidualnie.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Metodą sprawdzania efektów kształcenia w tym dziale powinny być testy, karty ćwiczeń i pytania kontrolne. Należy dostosować warunki, środki, metody i formy kształcenia do potrzeb i możliwości słuchacza. W zakresie organizacji pracy można zastosować instrukcje do zadań, podawanie dodatkowych zaleceń, instrukcji do pracy indywidualnej, udzielanie konsultacji indywidualnych. W pracy grupowej należy zwracać uwagę na taki podział zadań między członków zespołu, by każdy wykonywał tę część zadania, której podoła, jeśli charakter zadania to umożliwia. Słuchaczom szczególnie zdolnym i posiadającym określone zainteresowania zawodowe należy zaplanować zadania o większym stopniu złożoności, proponować samodzielne poszerzanie wiedzy, studiowanie dodatkowej literatury.

**Dzienniczek praktyk**

|  |
| --- |
|  |
| *imię i nazwisko słuchacza* |
| Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy ( ) |
| *rodzaj szkoły/formy kształcenia, oznaczenie z planu zajęć np. 1K42* |
| **Technik informatyk 351203****Kwalifikacja INF.03.**Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych |
| *zawód, oznaczenia i nazwa kwalifikacji, zgodnie z programem nauczania dla zawodu* |
| 120 godzin |
| *czas trwania praktyki: od... - do..., liczba godzin (zgodna z programem nauczania)* |
|  |  |  |
| *nazwa firmy, w której odbywa się praktyka(pieczątka)* |  |  |
|  |
| *imię i nazwisko opiekuna praktyki* |  | *pieczęć Kierownika Warsztatu Szkolnego* |

**PRAKTYKA ZAWODOWA – podstawowe informacje**

Przed rozpoczęciem praktyki słuchacz przynosi Kierownikowi Warsztatu Szkolnego dane dotyczące miejsca odbywania praktyki:

* nazwę i adres firmy,
* imię i nazwisko osoby upoważnionej w firmie do zawierania umów (np. dyrektor, kierownik, właściciel),
* imię i nazwisko opiekuna praktyki,
* proponowany okres odbywania praktyki,

na podstawie których zostanie sporządzona w dwóch egzemplarzach, umowa o praktykę. Jeden egzemplarz podpisany przez firmę wraca do szkoły.

Po praktyce opiekun wystawia ocenę w postaci słownej według skali szkolnej *(niedostateczny, dopuszczający, dostateczny, dobry, bardzo dobry, celujący).*

Po zakończeniu praktyki dzienniczek praktyk należy dostarczyć Kierownikowi Warsztatu Szkolnego.

Zgodnie z przepisami, **praktykę** **może odbywać tylko osoba ubezpieczona od następstw nieszczęśliwych wypadków**.

Zaliczenie praktyki jest **warunkiem uzyskania promocji/ukończenia kursu**.

Wewnątrz dzienniczka praktyk powinien znaleźć się opis zadań wykonywanych przez praktykanta każdego dnia:

Format opisu, to:

* data,
* liczba godzin,
* opis wykonywanych zadań.

**Ocena przebiegu praktyki przez jej opiekuna:**

(**słownie,** zgodnie ze skalą ocen szkolnych:
niedostateczny, dopuszczający, dostateczny, dobry, bardzo dobry, celujący)

Ocena:………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |
| podpis oraz pieczęć zakładu |

Opinia o praktykancie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  | *Zapoznanie się z organizacją pracy, regulaminem pracy i regulaminami obowiązującymi w miejscu praktyki (w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy).**Zapoznanie się z przepisami bhp i ppoż.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |