

Program Praktyki Zawodowej

dla zawodu Technik Informatyk, symbol cyfrowy zawodu: 351 203

Wymiar praktyki: 20 dni (4 tygodnie po 5 dni) x 8 godzin = 160 godzin

CEL PRAKTYKI

Celem praktyki zawodowej jest pogłębianie zdobytej przez uczniów wiedzy i umiejętności, zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce oraz poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa w rzeczywistych warunkach pracy.

UWAGI O REALIZACJI

W czasie 8 tygodniowej praktyki (4 tygodnie w klasie III oraz 4 tygodnie w klasie IV) uczniowie niezależnie od specyfiki zakładu pracy powinni wykonywać następujący zakres prac obejmujący:

- przygotowanie stanowiska komputerowego i urządzeń peryferyjnych do pracy,
- montaż i obsługa lokalnej sieci komputerowej,
- **tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz ich obsługa.**

W czasie realizacji programu praktyk należy dostosować zakres prac wykonywanych przez uczniów do specyfiki przedsiębiorstwa.

W trakcie realizacji programu praktyki uczniowie powinni doskonalić umiejętności wykonywania określonych zadań na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wskazane jest, aby praktyka odbywała się w zakładach pracy stosujących nowoczesne techniki i technologie oraz dysponujących odpowiednią bazą techniczną.

W czasie trwania praktyk uczniów i pracodawcę obowiązują następujące postanowienia:

1. W trakcie realizacji programu uczniowie dostosowują się do procedur i zasad pracy obowiązujących w danym zakładzie pracy.
2. Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych pracodawca zapoznaje uczniów z obowiązującymi przepisami BHP i ochrony przeciwpożarowej oraz przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
3. Wskazane jest, aby uczniowie podczas praktyki poznali pracę wszystkich działów zakładu pracy oraz wykonywali zadania na różnych stanowiskach pracy.
4. Zajęcia powinny być prowadzone z zastosowaniem metody ćwiczeń praktycznych do wykonania samodzielnego lub w grupach.
5. Uczniowie dokumentują wykonywane prace w dzienniczkach praktyk, a pracodawca na zakończenie praktyk przedstawia swoją opinię w odniesieniu do praktykanta oraz wystawia im ocenę końcową.

WARUNKI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Praktyka zawodowa powinna być realizowana w instytucjach, zakładach, firmach, fabrykach lub ośrodkach pozwalających na osiągnięcie przez ucznia przynajmniej części efektów kształcenia podanych w niniejszym programie praktyki zawodowej.

Uczniowie powinni, wykorzystując swoje umiejętności, nawiązać kontakt z kierownictwem zakładu, w którym zamierzają odbyć praktykę, zaprezentować swoje umiejętności zawodowe, ustalić szczegółowy harmonogram praktyki. Rola szkoły na tym etapie, powinna ograniczyć się do zawarcia umowy.

Środki dydaktyczne

Instrukcje zakładowe, instrukcje poszczególnych urządzeń, czasopisma branżowe, katalogi, schematy ideowe i montażowe, instrukcje serwisowe, zakładowe przepisy BHP.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone indywidualnie lub w grupach pod bezpośrednim nadzorem opiekuna praktyki, będącego pracownikiem firmy.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Ocenę osiągnięć edukacyjnych uczniów można dokonać poprzez testy praktycznego zadania.

Ocena końcowa z praktyki musi być zapisana w dzienniku praktyki zawodowej i winna uwzględniać następujące kryteria:

- dyscyplina,
- samodzielność w pracy,
- jakość wykonywanej pracy,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Propozycję kryteriów ustalenia oceny przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Propozycja kryteriów ustalenia oceny końcowej z praktyki zawodowej przez pracodawcę

Ocena	Wiadomości i umiejętności, postawy zawodowe
celujący	Zasób wiadomości i umiejętności większy niż wymagania programu praktyk. Samodzielne posługiwanie się wiedzą dla realizacji celów praktyki. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy (punktualności, itd.) Umiejętność pracy w zespole.
bardzo dobry	Zasób wiedzy zgodny z wymaganiami programu praktyk, umożliwiający samodzielne prace we wskazanych obszarach. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy (punktualność, itd.).

dobry	Stosowanie wiedzy z zakresu programu praktyk w sytuacjach praktycznych inspirowanych przez opiekuna w zakładzie. Życzliwość i komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, pracowitość. Umiejętność pracy w zespole.
dostateczny	Stosowanie wiedzy do celów praktycznych przy pomocy opiekuna w niektórych sytuacjach. Życzliwość i komunikatywność. Stara się przestrzegać dyscyplinę pracy (liczne spóźnienia).
dopuszczający	Nieznajomość podstawowego programu praktyk. Stosowanie wiedzy w praktyce jedynie przy pomocy opiekuna. Wymagana ciągła pomoc opiekuna. Wiadomości przekazywane w języku zbliżonym do potocznego. Stara się przestrzegać dyscyplinę pracy.
niedostateczny	Brak zainteresowania kształtowaniem umiejętności zawodowych oraz pracą w zawodzie. Trudności z posługiwaniem się terminami związanymi z wykonywaniem zawodu. Nie przestrzega dyscypliny pracy. Nie prowadzi dziennika praktyk zawodowych

USZCZEGÓLOWIONE TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA ZAWARTE W PROGRAMIE NAUCZANIA

Praktyki zawodowe w klasie czwartej powinny zawierać następujące zagadnienia z kwalifikacji INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Tworzenie witryn internetowych	1. Tworzenie stron zgodnie z projektem	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

		publikowanych w Internecie,	elementy wspomagające niepełnosprawnych,
II. Administrowanie bazami danych	1. Tworzenie baz danych	<ul style="list-style-type: none"> - stworzyć kopię zapasową struktury bazy danych - przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych - importować i eksportować tabele bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> - zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań
	2. Administrowanie bazami danych	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - skonfigurować systemy zarządzania treścią, - administrować systemem zarządzania treścią, - zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią, 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować do instalacji system zarządzania treścią, - zainstalować systemy zarządzania treścią,
	2. Zarządzanie CMS	<ul style="list-style-type: none"> - skonfigurować szablony dla systemów zarządzania treścią, - instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, - skonfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treści, - zaktualizować systemy zarządzania treści, - zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści, 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią,
IV Aplikacje internetowe	1. Tworzenie aplikacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> - definiować zmienne o typach prostych, - definiować stałe, - definiować własne łańcuchy, - wyświetlać łańcuchy - rozpoznawać operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne - zastosować w programach instrukcje sterujące, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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,

		<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Testowani aplikacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, - poprawiać błędy w tworzonych programach, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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.