

Program praktyki zawodowej – Technik Informatyk 351406

Łączna liczba godzin: 280 (140 godz. w klasie III + 140 godz. w klasie IV)

Kwalifikacje: INF.03 oraz INF.04

Podstawa programowa: [LINK](#)

Cele kształcenia

1. W zakresie kwalifikacji **INF.03**. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:

- tworzenia i administrowania stronami internetowymi,
- tworzenia, administrowania i użytkowania relacyjnych baz danych,
- programowania aplikacji internetowych,
- tworzenia i administrowania systemami zarządzania treścią.

2. W zakresie kwalifikacji **INF.04**. Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji:

- projektowania, programowania i testowania zaawansowanych aplikacji webowych,
- projektowania, programowania i testowania aplikacji desktopowych,
- projektowania, programowania i testowania aplikacji mobilnych.

Klasa III – 140 godzin

Zakres: INF.03 – Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych

- Projektowanie struktury strony internetowej (HTML, CSS)
- Tworzenie dynamicznych elementów strony (JavaScript, PHP)
- Wykorzystanie systemów CMS (np. WordPress)
- Tworzenie i zarządzanie bazami danych (MySQL, SQLite)
- Projektowanie formularzy i interfejsów użytkownika
- Łączenie aplikacji z bazą danych
- Tworzenie zapytań SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Tworzenie prostych aplikacji webowych
- Testowanie i debugowanie aplikacji internetowych
- Optymalizacja działania stron i aplikacji
- Zarządzanie hostingiem i domenami
- Konfiguracja serwera WWW (Apache, Nginx)
- Zabezpieczanie aplikacji i danych użytkowników
- Dokumentowanie projektu informatycznego
- Praca zespołowa nad projektem informatycznym

Oczekiwane wybrane efekty po realizacji praktyki zawodowej

Po zakończeniu praktyki w klasie III (INF.03):

- Uczeń potrafi zaprojektować i wykonać stronę internetową zgodnie z wymaganiami klienta.
- Uczeń tworzy dynamiczne aplikacje webowe z wykorzystaniem języków programowania i baz danych.
- Uczeń potrafi zaprojektować i zarządzać bazą danych oraz tworzyć zapytania SQL.
- Uczeń integruje aplikacje z bazą danych i testuje ich poprawność działania.
- Uczeń zna zasady działania systemów CMS i potrafi je wdrożyć.

- Uczeń potrafi skonfigurować serwer WWW i zarządzać hostingiem.
- Uczeń stosuje zasady bezpieczeństwa aplikacji internetowych.
- Uczeń dokumentuje projekt informatyczny i pracuje zespołowo nad jego realizacją.

Dodatkowe zagadnienia – BHP i praca zespołowa

Klasa III – BHP i organizacja pracy:

- Zapoznanie się z regulaminem pracy i zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w zakładzie pracy
- Identyfikacja zagrożeń związanych z pracą przy komputerze i urządzeniach elektrycznych
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej (np. rękawice antystatyczne, okulary ochronne)
- Ergonomia stanowiska pracy – zasady prawidłowego ustawienia monitora, krzesła, oświetlenia
- Postępowanie w przypadku awarii sprzętu lub zagrożenia pożarowego
- Zasady bezpiecznego obchodzenia się z narzędziami serwisowymi i urządzeniami elektrycznymi
- Przestrzeganie zasad ochrony danych osobowych i poufności informacji

Klasa IV – 140 godzin

Zakres: INF.04 – Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji.

- posługuje się prostymi typami danych
- posługuje się złożonymi typami danych
- stosuje metody rozwiązywania problemów za pomocą algorytmów
- dobiera narzędzia i metodologie do planowania i zarządzania projektem
- projektuje aplikację
- stosuje wzorce projektowe
- stosuje zagadnienia prawa autorskiego w dziedzinie programowania
- wykorzystuje środowisko programistyczne dla obiektowych aplikacji konsolowych
- stosuje zasady programowania obiektowego
- wykorzystuje środowisko programistyczne dla aplikacji desktopowych
- wykorzystuje frameworki do programowania aplikacji desktopowych
- wykorzystuje środowisko programistyczne dla aplikacji mobilnych
- wykorzystuje środowisko programistyczne dla aplikacji zaawansowanych webowych
- dokumentuje tworzoną aplikację
- przeprowadza walidację kodu programu
- przeprowadza testy

Oczekiwane wybrane efekty po realizacji praktyki zawodowej

Po zakończeniu praktyki w klasie IV (INF.04):

- Uczeń potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP, ergonomii oraz ochrony środowiska.
- Uczeń potrafi zaprojektować, zaimplementować i przetestować aplikacje działające na komputerach oraz urządzeniach mobilnych.

- Uczeń potrafi zaprojektować i wykonać aplikacje internetowe zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi.
- Uczeń potrafi tworzyć, zarządzać i integrować bazy danych z aplikacjami.
- Uczeń zna zagrożenia w cyberprzestrzeni i potrafi stosować środki ochrony danych oraz zabezpieczenia aplikacji.
- Uczeń potrafi współpracować w zespole projektowym, komunikować się z klientem oraz dokumentować swoją pracę.
- Uczeń sprawnie posługuje się środowiskami programistycznymi, systemami kontroli wersji (np. Git) oraz narzędziami do testowania aplikacji.
- Uczeń potrafi analizować błędy, debugować aplikacje oraz optymalizować kod pod względem wydajności i czytelności.

Dodatkowe zagadnienia – BHP i praca zespołowa

Klasa IV – Praca zespołowa i komunikacja:

- Organizacja pracy zespołowej w projekcie informatycznym
- Podział zadań i odpowiedzialności w zespole projektowym
- Komunikacja w zespole – narzędzia i techniki (np. komunikatory, systemy zarządzania projektami)
- Rozwiązywanie konfliktów i podejmowanie decyzji zespołowych
- Prezentacja wyników pracy zespołowej przed klientem lub przełożonym
- Dokumentowanie pracy zespołowej – raporty, harmonogramy, notatki ze spotkań
- Refleksja nad rolą jednostki w zespole i rozwój kompetencji miękkich