

Program nauczania praktyki zawodowej w zawodzie technik informatyk

wyciąg z programu nauczania nr 036.351203.ZSE.T.P.L.1.2017

Planowane zadania

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka. Zadania przydzielane uczniowi na bieżąco w zależności od potrzeb działu (zespołu), w którym uczeń realizuje praktyki zawodowe. Zadania te powinny być zbieżne z efektami kształcenia właściwymi dla zawodu technik informatyk.

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

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.

Wskazane jest, aby opiekun praktyki zawodowej przygotował zadania o zróżnicowanym poziomie trudności dostosowanym do możliwości i potrzeb uczniów uwzględniając ich zainteresowania i zdiagnozowane ograniczenia. Należy zwrócić uwagę na to, aby uczniowie o różnych preferowanych typach uczenia się byli aktywni podczas pracy na danym stanowisku i otrzymali wsparcie od opiekuna praktyki zawodowej odpowiednie do swoich możliwości i preferencji uczenia się.

1. Poznanie specyfiki zakładu pracy i organizacji pracy w zespole.

- Zapoznanie z systemem ochrony przeciwpożarowej, zasadami ogólnymi BHP oraz zasadami bezpieczeństwa pracy i regulaminem wewnętrznym.
- Zapoznanie z zagrożeniami dla zdrowia i życia na stanowiskach pracy, na których uczeń będzie realizował swoje zadania.
- Zapoznanie ze strukturą poziomą i pionową wybranej firmy oraz zasadami jej funkcjonowania.
- Tajemnica zawodowa w firmie.
- Zapoznanie z otoczeniem rynkowym firmy oraz jej pozycją rynkową.
- Efektywność działań firmy w zakresie kosztów i przychodów prowadzonej działalności gospodarczej
- Zapoznanie z działaniami marketingowymi firmy oraz analiza skuteczności tych działań.
- Obsługa urządzeń biurowych.
- Organizowanie stanowiska pracy.
- Etyka zawodowa pracownika i pracodawcy.

- Prawo autorskie a ocena moralna plagiatu.
- Podstawowe zasady i normy zachowania w różnych sytuacjach.
- Odpowiedzialność za podejmowane działania.
- Realizacja zadań zespołu.
- Odpowiedzialność prawna za podejmowane działania.
- Odpowiedzialność finansowa, materialna za powierzony majątek, sprzęt techniczny.
- Role w zespole i znaczenie lidera w zespole.
- Delegowanie zadań w zespole.
- Metody i techniki pracy grupowej.
- Gospodarka materiałami niebezpiecznymi.

2. Montaż i eksploatacja komputerów, urządzeń mobilnych, peryferyjnych i sieci

- Parametry i oznaczenia podzespołów systemu komputerowego i urządzeń techniki komputerowej.
- Dokumentacja techniczna urządzeń techniki komputerowej i systemów operacyjnych.
- Utylizacja zużytego sprzętu elektronicznego.
- Ochrona danych osobowych w systemach informatycznych.
- Konfiguracja i instalacja systemów operacyjnych (Windows , Linux, Android, MacOS).
- Polityka bezpieczeństwa i polityka haseł.
- Zagrożenia systemów operacyjnych i ich eliminowanie.
- Awarie systemów operacyjnych.
- Kopie bezpieczeństwa systemów operacyjnych.
- Dokumentacja techniczna urządzeń sieciowych.
- Projekty okablowania strukturalnego.
- Adresacja IP sieci komputerowej.
- Routing statyczny i dynamiczny.
- Pomiar lokalnej sieci komputerowej i monitorowanie ruchu sieciowego.
- Metody wyszukiwania awarii lokalnej sieci komputerowej.
- Funkcjonalność i wymagania klienta (model środowiskowy).
- Organizacja i wyposażenie stanowiska do montażu komputera osobistego.
- Dobór podzespołów komputerowych do montażu zestawu o określonych funkcjach.
- Narzędzia monterskie do montażu i modernizacji komputera osobistego i serwera.
- Montaż komputera z podzespołów.
- Modernizacja komputerów osobistych.
- Oprogramowanie narzędziowe do analizy i audytu konfiguracji komputera osobistego.
- Dokumentacja techniczna urządzeń peryferyjnych.
- Instalacja i konfiguracja urządzeń peryferyjnych.
- Zasady doboru i wymiany materiałów eksploatacyjnych.
- Procedury naprawy podzespołów komputerowych.
- Procedury naprawy systemu operacyjnego.
- Zasady sporządzania dokumentacji po naprawie komputera osobistego.
- Archiwizacja danych.
- Zabezpieczanie systemu operacyjnego przed atakami z sieci oraz zawirusowaniem.
- Kosztorysowanie prac naprawczych.
- Instalowanie programów użytkowych.
- Usługi domenowe.
- Uprawnienia do plików i katalogów.
- Zasady grup.
- Montaż sieci lokalnej (szafy RACK, koryta kablowe, urządzenia sieciowe, okablowanie, gniazda abonenckie)
- Konfiguracja sieci bezprzewodowej.
- Pomiar i monitorowanie lokalnej sieci komputerowej.
- Metody wyszukiwania awarii lokalnej sieci komputerowej.
- Podłączenie sieci LAN do Internetu z wykorzystaniem dostępnych technologii np. ADSL, DSL, LTE.

3. Strony internetowe i bazy danych

- Zasady projektowania stron i witryn internetowych.
- Programy wspomagające projektowanie i tworzenie stron i witryn internetowych.
- Tworzenie różnych struktur prezentacji witryny internetowej.
- Tworzenie i obróbka zdjęć i filmów na potrzeby witryn internetowych.
- Tworzenie ikon nawigacyjnych, menu, obrazów, dźwięków i innych elementów graficznych na potrzeby projektowania i tworzenia witryn internetowych.
- Tworzenie publikacji elektronicznych na potrzeby projektu witryny internetowej.
- Wykorzystanie podstawowych algorytmów do aplikacji internetowych.
- Tworzenie prostych aplikacji i apletów wykorzystywanych w aplikacjach internetowych.
- Projekt struktury baz danych i rekordów.
- Operacje na formularzach.
- Projektowanie formularzy (formanty, własności).
- Tworzenie raportów.
- Język SQL.
- Walidacja poprawności kodu HTML oraz CSS - W3C.
- Obsługa edytorów WYSIWYG.
- Obsługa klienta FTP. Publikacja stron na serwerach.
- Instalacja bazy danych.
- Uruchamianie i wyłączanie serwera bazy danych.
- Optymalizacja baz danych.