

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. ks. Stanisława Konarskiego w Jędrzejowie

Program Praktyk w zawodzie Technik Informatyk Klasa 3 (dwa tygodnie, 8 godzin dziennie w sumie 80 godzin)

- I. Rodzaj praktyki:** praktyka zawodowa realizowana w podmiotach gospodarczych lub innych jednostkach.
- II. Czas trwania praktyk:** 2 tygodnie (tygodniowy wymiar czasu pracy zgodny z Kodeksem Pracy). **Klasa 3I**
- III. Miejsce praktyk:** firma państwowa lub prywatna umożliwiająca realizację programu praktyk (szczegółowy program praktyk poniżej) odpowiednio do kształconego zawodu technika informatyka.

Praktykant w czasie odbywania praktyki zawodowej zobowiązany jest do prowadzenia na bieżąco dzienniczka praktyk, w którym odnotowuje zakres wykonywanych prac (zgodnie z harmonogramem) i opis czynności.

Zapisy w dzienniczku powinny być potwierdzone przez odpowiedniego przedstawiciela przedsiębiorstwa.

Na zakończenie praktyki zawodowej uczeń otrzymuje od przedsiębiorstwa w dzienniczku zaświadczenie o odbyciu praktyki i opinię.

Po odbyciu praktyki dzienniczek praktyk wraz z harmonogramem praktykant przekazuje kierownikowi szkolenia praktycznego w szkole.

Technik informatyk potwierdzając kwalifikacje wchodzące w skład tego zawodu, uzyskuje wiedzę i umiejętności niezbędne do pracy w trzech obszarach branży informatycznej.

- **(E12) Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**
Technik informatyk planuje konfigurację, dobiera podzespoły i montuje z nich komputery. Nadzoruje organizację pracy podczas montażu. Przygotowuje do pracy systemy komputerowe z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym. Przygotowuje i konfiguruje urządzenia peryferyjne. Doradza klientowi w zakresie konfiguracji i modernizacji systemów komputerowych i urządzeń peryferyjnych. Odpowiada za konserwację urządzeń techniki komputerowej w czasie ich okresu użytkowania. Zabezpiecza, rekonfiguruje i utrzymuje w optymalnej wydajności systemy operacyjne. Wykonuje zadania serwisowe polegające na diagnozowaniu i usuwaniu usterek komputera osobistego, urządzeń peryferyjnych i systemu operacyjnego. Monitoruje pracę systemów komputerowych. Wycenia i kosztorysuje konfiguracje systemów komputerowych oraz ich konserwację i naprawy. Dbą o aspekty ekologiczne na stanowisku pracy (recycling) oraz o bezpieczeństwo i higienę pracy. Potrafi zorganizować i prowadzić sklep komputerowy, serwis czy hurtownię komputerową.
- **(E13) Technik informatyk** wykonuje projekt okablowania strukturalnego lokalnej sieci komputerowej. Dobiera urządzenia sieciowe, komputery, medium

transmisyjne oraz oprogramowanie systemowe i narzędziowe do pracy w sieci lokalnej. Montuje elementy lokalnej sieci komputerowej według projektu. Instaluje i konfiguruje urządzenia sieciowe i sieciowe systemy operacyjne. Odpowiada za właściwe działanie lokalnej sieci komputerowej. Projektuje i wykonuje modernizację lokalnej sieci komputerowej. Administruje zasobami i użytkownikami lokalnej sieci komputerowej. Podłącza sieć lokalną do Internetu i zabezpiecza przepływ danych w sieci. Nadzoruje politykę bezpieczeństwa danych osobowych w postaci elektronicznej. Diagnostyka i naprawia awarie występujące w lokalnej sieci komputerowej. Organizuje pracę podczas montażu sieci i jej naprawy przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Nadzoruje procesami projektowania, montażu i naprawy lokalnej sieci komputerowej. Jest przygotowany do prowadzenia działalności usługowej dotyczącej lokalnej sieci komputerowej.

- **(E14) Technik informatyk** projektuje i wykonuje strony internetowe, sklepy internetowe i systemy zarządzania treścią. Buduje dynamiczne witryny wykorzystujące internetowe bazy danych i usługi zdalnych serwerów. Tworzy aplikacje, skrypty i aplety wykonywane po stronie klienta oraz serwera. Administruje aplikacjami i witrynami internetowymi. Projektuje i tworzy bazy danych. Doradza klientowi w sprawie graficznej i strukturze budowanej strony. Tworzy i obrabia grafikę, dźwięk i filmy na potrzeby stron internetowych. Zabezpiecza strony internetowe oraz bazy danych. Monitoruje i testuje witryny i aplikacje internetowe. Konfiguruje i naprawia lokalne i internetowe bazy danych. Nadzoruje prace projektowe i wykonawcze dotyczące aplikacji internetowych i baz danych. Prowadzi działalność gospodarczą usługową w zakresie baz danych i aplikacji internetowych.

Praktyki zawodowe w klasie 3 mają na celu pogłębienie i utrwalenie wiedzy teoretycznej podczas wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. Organizacja praktyk zawodowych
2. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz ich obsługa

1. Ogólne zasady organizacji praktyk zawodowych

Po odbyciu zajęć praktycznych uczeń potrafi

- 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;
- planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.

2.Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz ich obsługa

Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:

- zastosować instrukcje strukturalnego języka zapytań w celu strukturalizacji 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;
- zarządzać bazą danych;
- wyeksportować raport do pliku HTML;
- kontrolować spójność fizyczną bazy danych;
- kontrolować 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;
- wykorzystywać 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

Środki dydaktyczne

Prezentacje, plansze, filmy dotyczące zasad BHP, organizacji produkcji itp.

Zalecane metody dydaktyczne

Dominującą metodą kształcenia powinna być metoda praktyczna.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

Formy indywidualizacji pracy uczniów:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia;
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

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. Uczniom szczególnie zdolnym i posiadającym określone zainteresowania zawodowe należy zaplanować zadania o większym stopniu złożoności, proponować samodzielne poszerzanie wiedzy, studiowanie dodatkowej literatury.

Uwaga!

Program praktyki należy traktować elastycznie. Ze względów organizacyjnych oraz rodzaju usług świadczonych przez jednostki dopuszcza się pewne odstępstwa zarówno kolejności realizacji tematyki, jak również skrócenia, ewentualnie pominięcia pewnych części, a rozbudowania innych.