

PRAKTYKA ZAWODOWA (TECHNIK PROGRAMISTA)**Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń/słuchacz powinien umieć:

- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w miejscu pracy,
- scharakteryzować organizację działalności gospodarczej i administracyjnej przedsiębiorstwa,
- scharakteryzować strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa oraz służb informatycznych w przedsiębiorstwie,
- rozróżniać rodzaj działalności przedsiębiorstwa,
- organizować własne stanowisko pracy,
- dobrać konfigurację sprzętu i oprogramowania komputerowego dla różnych zastosowań,
- realizować zadania zawodowe w warunkach zakładu pracy,
- posługiwać się gotowymi pakietami oprogramowania użytkowego i narzędziowego,
- zbierać dane dla systemów przetwarzania informacji,
- korzystać z zasobów lokalnych sieci komputerowych i internetu,
- organizować i wykonywać prace w zakresie usług informatycznych dla użytkowników lub zleceniodawców,
- zaprojektować, stworzyć i administrować witrynami internetowymi oraz innymi technologiami webowymi,
- utworzyć aplikacje internetowe,
- utworzyć programy desktopowe,
- utworzyć programy mobilne,
- modelować, projektować i zajmować się drukiem 3D,
- administrować bazami danych i systemami przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie,
- zaprojektować bazy danych na użytek przedsiębiorstwa,
- administrować bazami danych i systemami przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie informatycznym,
- posługiwać się terminologią zawodową w języku angielskim,
- korzystać z instrukcji i literatury w języku angielskim,
- pracować w zespole.

Materiał nauczania**1. Organizacja stanowiska pracy**

- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- udzielanie pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
- organizowanie stanowiska pracy programisty według zasad ergonomii,
- rozpoznawanie czynników szkodliwych i uciążliwych występujących w miejscu pracy,
- stosowanie zasad współpracy w zespole,
- przestrzeganie przepisów, regulaminów i zasad obowiązujących pracowników firmy,
- charakterystyka form działalności gospodarczej i administracyjnej firmy,
- określanie struktury organizacyjnej firmy i charakteru jej działalności,
- określanie miejsca i znaczenia prac informatycznych w działalności firmy.

2. Obsługa oprogramowania używanego w firmie

- obsługa oprogramowania systemowego i użytkowego stosowanego w firmie,
- ochrona danych, programów i procesów przetwarzania informacji.

3. Organizacja i wyposażenie przedsiębiorstwa na potrzeby przetwarzania informacji

- określenie zakresu prac prowadzonych w firmie,
- wykorzystywanie technicznych środków do zbierania informacji przeznaczonych do przetwarzania,
- wprowadzanie danych do systemu, przedstawienie wyników przetwarzania danych i ich zastosowanie,
- administrowanie danymi,
- ochrona i bezpieczeństwo gromadzonych danych,
- wykorzystywanie sieci internet w działalności firmy.

4. Projektowanie i programowanie

- określenie elementów procesu projektowania, programowania i uruchamiania programów komputerowych i systemów przetwarzania danych,

- organizowanie pracy projektantów i programistów na stanowiskach komputerowych,
- wybieranie odpowiedniego wariantu rozwiązania danego problemu programistycznego,
- projektowanie aplikacji,
- programowanie aplikacji,
- czytanie dokumentacji technicznej oprogramowania i języka programowania,
- obsługa programów do wspomagania procesu projektowania i programowania.

Uwagi o realizacji

Miejscem realizacji praktyk zawodowych mogą być:

- przedsiębiorstwa usługowe zajmujące się projektowaniem, tworzeniem i obsługą systemów informatycznych,
- przedsiębiorstwa zajmujące się hostingiem oraz projektowaniem, tworzeniem i administracją witryn internetowych oraz innych technologii webowych,
- przedsiębiorstwa zajmujące się tworzeniem programów desktopowych i aplikacji internetowych,
- przedsiębiorstwa zajmujące się tworzeniem aplikacji mobilnych,
- przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem UI,
- przedsiębiorstwa zajmujące się modelowaniem, projektowaniem i drukiem 3D,
- inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Plan i organizację zajęć do zrealizowania w ramach praktyki należy dostosować do możliwości danego przedsiębiorstwa, mając na uwadze realizację założonych w programie celów kształcenia.

Praktyka powinna stwarzać możliwość poznania praktycznych zastosowań informatyki i organizacji prac informatycznych w przedsiębiorstwach podczas wykonywania prac na rzecz użytkowników lub zleceniodawców.

Przed rozpoczęciem praktyki, opiekun praktyk oraz przedstawiciel przedsiębiorstwa powinni wspólnie opracować harmonogram praktyki.

Przed przystąpieniem do zajęć uczeń powinien poznać obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uczniowie odbywający praktykę zawodową zobowiązani są do prowadzenia dzienniczka praktyk, w którym odnotowują tematy prac i opisy wykonywanych czynności. Zapisy powinny być sprawdzane i potwierdzane przez osobą prowadzącą praktykę zawodową.

Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia:

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu praktyki, na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny dotyczyć poziomu oraz zakresu opanowania przez uczniów umiejętności wynikających ze szczegółowych celów kształcenia. Ze względu na charakter zajęć w procesie oceniania dominować będzie obserwacja pracy uczniów oraz ocena efektów tej pracy. Dokonując oceny pracy uczniów należy uwzględnić:

- przestrzeganie dyscypliny pracy (punktualność, rzetelność w wykonywaniu zleconych zadań),
- organizację pracy,
- samodzielność podczas wykonywania pracy,
- jakość wykonywanej pracy,
- podejście ucznia do zadań zawodowych i współpracowników, kulturę osobistą.

Po zakończeniu realizacji programu praktyki, osoba prowadząca praktykę powinna wpisać w dzienniczku praktyk opinię o pracy ucznia oraz wystawić ocenę końcową.