

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ U PRACODAWCY TECHNIK INFORMATYK Podstawa programowa 2019 r.

ILOŚĆ GODZIN – 280

INF.02 Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych 140 godzin – 1 rok praktyki
INF.03 Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych 140 godzin – 2 rok praktyki

MIEJSCE STAŻU - JEDNOSTKA PROWADZĄCA DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZĄ

Modelowy program praktyki zakłada realizację praktyki w 1 roku w następujących działach:

PION/DZIAŁ/KOMÓRKA	ORIENTACYJNA LICZBA GODZIN PRAKTYKI
Bezpieczeństwo i higiena pracy	10
Montaż i modernizacja komputera	70
Montaż sieci komputerowej	60
RAZEM	160 godzin

PROPONOWANY HARMONOGRAM PRAKTYKI Z PODZIAŁEM NA BLOKI TEMATYCZNE W 1 ROKU:

Dział	Zakres zadań i czynności realizowanych przez praktykanta	Orientacyjna liczba godzin
Bezpieczeństwo i higiena pracy	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zna zasady BHP przy pracy z komputerem. <input type="checkbox"/> Organizuje stanowisko pracy przy komputerze zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska. <input type="checkbox"/> Zna przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska. <input type="checkbox"/> Wskazuje zagrożenia w miejscu pracy. <input type="checkbox"/> Posługuje się narzędziami monterskimi zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	10

Montaż i modernizacja komputera	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Stosuje przyrządy do pomiaru wielkości fizycznych związanych z przepływem prądu stałego i przemiennego. <input type="checkbox"/> Wykonuje konfigurację BIOS (Basic Input/Output System) /UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). <input type="checkbox"/> Wykonuje aktualizację BIOS/UEFI. <input type="checkbox"/> Weryfikuje poprawność zainstalowanych podzespołów. <input type="checkbox"/> Sprawdza poprawność montażu. <input type="checkbox"/> Kontroluje ustawienia BIOS/UEFI. <input type="checkbox"/> Rekonfiguruje ustawienia BIOS/UEFI. <input type="checkbox"/> Weryfikuje poprawność działania komputera po modernizacji. <input type="checkbox"/> Konfiguruje aktualizacje systemu operacyjnego. <input type="checkbox"/> Instaluje system operacyjny na komputerze osobistym. <input type="checkbox"/> Wykonuje aktualizację systemu operacyjnego. <input type="checkbox"/> Wyszukuje brakujące sterowniki. <input type="checkbox"/> Instaluje brakujące sterowniki podłączanych urządzeń. <input type="checkbox"/> Konfiguruje ustawienia systemu operacyjnego według wskazań producenta. <input type="checkbox"/> Instaluje oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny. <input type="checkbox"/> Konfiguruje oprogramowanie zabezpieczające zgodnie z wymaganiami użytkownika. <input type="checkbox"/> Rozpoznaje rodzaje kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego. <input type="checkbox"/> Wykonuje kopię bezpieczeństwa systemu operacyjnego. <input type="checkbox"/> Wykonuje kopię bezpieczeństwa plików i katalogów. <input type="checkbox"/> Konfiguruje oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny MS Windows. 	70
Montaż sieci komputerowej	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rozróżnia narzędzia i urządzenia do montażu sieci komputerowych. <input type="checkbox"/> Dobiera narzędzia do określonych czynności monterskich. <input type="checkbox"/> Posługuje się narzędziami monterskimi zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. <input type="checkbox"/> Montuje okablowanie sieciowe zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej. <input type="checkbox"/> Montuje pasywne elementy zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej. <input type="checkbox"/> Weryfikuje poprawność montażu okablowania strukturalnego. <input type="checkbox"/> Dobiera systemy organizacji okablowania sieciowego. 	60

Modelowy program praktyki zakłada realizację praktyki w 2 roku w następujących działach:

PION/DZIAŁ/KOMÓRKA	ORIENTACYJNA LICZBA GODZIN PRAKTYKI
Bezpieczeństwo i higiena pracy	5
Tworzenie witryn internetowych	35
Administrowanie bazami danych	30
Zarządzanie CMS	30
Aplikacje internetowe	40
RAZEM	160 godzin

PROPONOWANY HARMONOGRAM PRAKTYKI Z PODZIAŁEM NA BLOKI TEMATYCZNE W 2 ROKU:

Dział	Zakres zadań i czynności realizowanych przez praktykanta	Orientacyjna liczba godzin
Bezpieczeństwo i higiena pracy	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zna zasady BHP przy pracy z komputerem. <input type="checkbox"/> Organizuje stanowisko pracy przy komputerze zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska. <input type="checkbox"/> Zna przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska. <input type="checkbox"/> Wskazuje zagrożenia w miejscu pracy. 	5
Tworzenie witryn internetowych	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Analizuje projekt strony internetowej pod kątem potrzebnych plików graficznych, multimedialnych oraz narzędzi. <input type="checkbox"/> Przygotowuje strukturę strony internetowej zgodnie z projektem. <input type="checkbox"/> Tworzy stronę zgodną z wytycznymi dotyczącymi ułatwień w dostępie do treści publikowanych w Internecie. <input type="checkbox"/> Wykonuje projekt układu sekcji na stronie internetowej. <input type="checkbox"/> Dobiera paletę barw dla strony internetowej. <input type="checkbox"/> Dobiera czcionki dla strony internetowej. <input type="checkbox"/> Uwzględnia potrzeby użytkowników z różnymi niepełnosprawnościami przy projektowaniu stron internetowych, np. kontrast, powiększenie, inne elementy wspomagające niepełnosprawnych. 	35

Administrowanie bazami danych	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tworzy kopię zapasową struktury bazy danych. <input type="checkbox"/> Przywraca dane z kopii zapasowej bazy danych. <input type="checkbox"/> Importuje i eksportuje tabele bazy danych. <input type="checkbox"/> Zmienia rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL. <input type="checkbox"/> Usuwa rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL. <input type="checkbox"/> Tworzy skrypty w strukturalnym języku zapytań. <input type="checkbox"/> Importuje dane z pliku. <input type="checkbox"/> Eksportuje strukturę bazy danych i dane do pliku. <input type="checkbox"/> Tworzy użytkowników bazy danych. <input type="checkbox"/> Określa uprawnienia dla użytkowników. <input type="checkbox"/> Programuje skrypty automatyzujące proces tworzenia baz danych. 	30
Zarządzanie CMS	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Przygotowuje do instalacji system zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Instaluje systemy zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Projektuje strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Konfiguruje systemy zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Administruje systemem zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Stosuje szablony dla systemów zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Konfiguruje szablony dla systemów zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Instaluje gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Konfiguruje gotowe szablony dla systemów zarządzania treści. <input type="checkbox"/> Aktualizuje systemy zarządzania treścią. <input type="checkbox"/> Importuje materiały multimedialne do systemów zarządzania treścią. 	30

Aplikacje internetowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definiuje zmienne o typach prostych. <input type="checkbox"/> Definiuje stałe. <input type="checkbox"/> Definiuje własne łańcuchy. <input type="checkbox"/> Wyświetla łańcuchy. <input type="checkbox"/> Rozpoznaje operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne. <input type="checkbox"/> Stosuje w programach instrukcje sterujące. <input type="checkbox"/> Tworzy proste aplikacje. <input type="checkbox"/> Stosuje gotowe funkcje zdefiniowane w języku programowania. <input type="checkbox"/> Tworzy proste klasy. <input type="checkbox"/> Tworzy obiekty. <input type="checkbox"/> Dołącza biblioteki do kodu programu. Korzysta z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka JavaScript. <input type="checkbox"/> Stosuje biblioteki wykorzystywane w skryptach po stronie klienta. <input type="checkbox"/> Wyszukuje błędy w kodzie źródłowym programu. <input type="checkbox"/> Poprawia błędy w tworzonych programach. <input type="checkbox"/> Stosuje komentarze w kodzie źródłowym programu. <input type="checkbox"/> Wyszukuje błędy w kodzie źródłowym programu. <input type="checkbox"/> Poprawia błędy w tworzonych programach. <input type="checkbox"/> Wykonuje operacje na łańcuchach. <input type="checkbox"/> Stosuje operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne. <input type="checkbox"/> Analizuje kod zapisany w języku skryptowym po stronie klienta. <input type="checkbox"/> Tworzy własne funkcje. <input type="checkbox"/> Wykonuje operacje na zmiennych typu tablicowego. 	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tworzy konstruktor w klasie. <input type="checkbox"/> Korzysta z dziedziczenia. <input type="checkbox"/> Stosuje gotowe klasy języka programowania. <input type="checkbox"/> Stosuje w programie obsługę zdarzeń. <input type="checkbox"/> Tworzy stronę internetową reagującą na zdarzenia użytkownika, takie jak klikanie, przewijanie czy wprowadzanie danych do formularza. <input type="checkbox"/> Tworzy formularz weryfikujący poprawność wprowadzanych danych, <input type="checkbox"/> Stosuje debugger w przeglądarce internetowej. <input type="checkbox"/> Wykonuje testy tworzonych programów. 	40

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. Kolejność realizacji zadań przewidzianych w każdym z działów jest dowolna, a przydział uczniów do poszczególnych struktur może być dostosowana do organizacji pracy w danej firmie. Jednak kolejność zadań w danej firmie powinna być określona przez opiekuna praktykantów na początku praktyki w planie przejścia ucznia przez wydziały, tak aby zapewnić realizację programu praktyki zgodnie z regulaminem stanowiącym integralny element modelowego programu praktyki.

KOMPETENCJE, KTÓRE MOŻNA UZYSKAĆ W TRAKCIE REALIZACJI PRAKTYKI.

W wyniku realizacji programu uczeń nabywa następujące kompetencje:

- scharakteryzowania struktury organizacyjnej sekcji informatycznej w firmie,
- zorganizowania własnego stanowiska pracy w zakresie przetwarzania informacji,
- doboru konfiguracji sprzętu i oprogramowania komputerowego do różnych zastosowań
- testowania i diagnozowania sprzętu komputerowego,
- rozbudowywania i unowocześniania zestawu komputerowego poprzez wymianę elementów,
- posługiwania się gotowymi pakietami oprogramowania użytkowego i narzędziowego,
- zbierania danych dla systemów przetwarzania informacji,
- posługiwania się programami użytkowymi w celu graficznego przedstawienia danych,
- organizowania i wykonywania prac w zakresie usług informatycznych dla użytkowników i zleceniodawców,
- obsługi i modernizacji lokalnych sieci komputerowych,
- projektowania prostych baz danych na użytek przedsiębiorstwa,
- projektowania stron i aplikacji internetowych zgodnie z wymaganiami użytkowników i zleceniodawców,
- posługiwania się bazami danych i systemami przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie,
- korzystania z zasobów sieci Internet i poczty elektronicznej,
- posługiwania się terminologią zawodową w języku angielskim,
- tłumaczenia tekstów w języku angielskim przekazywane przez komputer w poczcie elektronicznej i sieci Internet,
- korzystania z instrukcji obsługi programów w języku angielskim.

Obowiązki praktykanta (ucznia):

1. Praktykant jest zobowiązany do osobistego uczestnictwa w praktykach.
2. Przed odbyciem praktyki, uczeń powinien zapoznać się z przedmiotem i zakresem działalności firmy.
3. W pierwszym dniu praktyki i zapoznaje się z regulaminami obowiązującymi w danym przedsiębiorstwie i jest zobowiązany do ich przestrzegania.
4. Uczeń w każdym dziale zapoznaje się z procedurami i standardami obowiązującymi w danym przedsiębiorstwie i stosuje je podczas odbywania praktyki.
5. Uczeń jest zobowiązany przestrzegać podstawowe zasady obowiązujące w danym przedsiębiorstwie, w szczególności w zakresie bhp, tajemnicy zawodowej oraz ochrony danych osobowych.

6. Uczeń przestrzega zasad kultury i etyki biznesu obowiązujących w danym przedsiębiorstwie.
7. Uczeń podczas praktyki wykonuje zadania i czynności określone w Modelowym Programie Praktyki.
8. Uczeń realizuje program praktyki w wybranej firmie w działach lub komórkach organizacyjnych wskazanych w Modelowym programie. Jeśli dział/komórka organizacyjna nie istnieje lub występuje w połączeniu z inną w danym przedsiębiorstwie, należy daną część programu zrealizować w innym dziale/komórce.
9. Uczeń wraz z opiekunem praktykanta dobierają odpowiednią liczbę godzin w danym dziale dostosowaną do programu praktyki w oparciu o możliwości danej firmy. Jednakże należy zachować dla każdego z beneficjentów taką samą całkowitą ilość godzin odbytych praktyk (160 godzin).
10. Czas pracy praktykanta wynosi 8 godzin dziennie. Organizacja czasu pracy jest zgodna z regulaminem pracy dla pracowników danej firmy ze szczególnym uwzględnieniem punktualnego stawiennictwa na stażu.
11. Uczeń jest zobowiązany do sumiennego wykonywania zadań przewidzianych w programie praktyki.
12. Uczeń jest zobowiązany do 100% obecności na praktyce.
13. Uczeń sukcesywnie wypełnia dziennik praktyki, w którym opisuje wykonywane zadania w poszczególnych działach. Dziennik powinien być prowadzony tak, aby odzwierciedlał rzeczywisty stan wykonywanych prac/czynności w danym dziale firmy.

Prawa praktykanta (ucznia):

Praktykant ma prawo do:

1. Otrzymania kompletu dokumentów, niezbędnych do prawidłowej realizacji praktyki, w tym Modelowy Program Praktyki, Dziennik praktyki przed rozpoczęciem praktyki.
2. Zmodyfikowania liczby godzin praktyki wynikającą z Modelowego Programu Praktyki w danym dziale dostosowując ją do własnych preferencji oraz możliwości organizacyjnych danej firmy, za zgodą opiekuna praktyki.
3. Opieki merytorycznej w trakcie trwania praktyki ze strony opiekuna.
4. Otrzymania imiennego zaświadczenia o ukończeniu praktyki wraz z oceną szkolną z uzasadnieniem.

Obowiązki przedsiębiorstwa:

1. Przedsiębiorstwo wyrażając chęć przyjęcia osoby/grupy osób na praktykę zobowiązane jest do wyznaczenia opiekuna praktyki.
2. Zadania opiekuna praktykantów:
 - a) zapewnienie opieki podczas całego czasu praktyki,
 - b) określenie i realizacja planu przejścia ucznia przez działy/komórki,

- c) uzupełnienie wskazanej przez organizatora dokumentacji dotyczącej przebiegu praktyki,
 - d) bieżąca pomoc organizacyjna i merytoryczna uczniowi,
 - e) końcowe rozliczenie oraz zatwierdzenie Dziennika praktyki tworzonego przez ucznia.
3. Zapewnienie dostępu praktykantowi do działów lub komórek organizacyjnych, w których będzie możliwość realizacji zaplanowanych zadań i czynności.
 4. Zapewnienie odpowiedniego zaplecza pracy (stanowisko pracy, materiały dydaktyczne, wzory stosowanych dokumentów, materiały biurowe i inne wymagane przez dane przedsiębiorstwo np. ubiór roboczy).

UWAGI O REALIZACJI

Praktyka zawodowa ma na celu umożliwić uczniowi konfrontację, poszerzenie i pogłębianie wiadomości teoretycznych uzyskanych na zajęciach szkolnych oraz nabycie umiejętności praktycznych niezbędnych w zawodzie technika informatyka.

Organizatorzy praktyki powinni na bazie niniejszego programu opracować szczegółowy program praktyki w formie harmonogramu, który uwzględniałby specyfikę i regulamin danego podmiotu gospodarczego. Program praktyki zawodowej można traktować w sposób elastyczny, istnieje możliwość swobody dobierania zakresu zagadnień tematycznych stosownie do możliwości jednostki. Praktykant jest zobowiązany do prowadzenia dziennika praktyki, w którym dokonuje codziennych zapisów tematyki praktyki.

Odpowiedzialna osoba reprezentująca zakład pracy codziennie potwierdza podpisem zrealizowane tematy praktyki.

Po zakończeniu praktyki uczeń jest zobowiązany do złożenia dziennika praktyki u koordynatora w szkole.

Oceny umiejętności opanowanych podczas praktyki zawodowej dokonuje zakładowy opiekun praktyki na podstawie obserwacji wykonywanych zadań przez praktykanta oraz sposobu prowadzenia dziennika praktyki. Ocenę klasyfikacyjną z praktyki zawodowej ustala koordynator w ZS nr 1 w Goleniowie na podstawie dokumentacji ucznia (dziennika praktyk, oceny zakładowego opiekuna praktyki, opinii o praktykancie).

Tematyka praktyki zawodowej w postaci programu jest przekazana zakładowemu opiekunowi praktyki bądź właścicielowi zakładu pracy, jako załącznik do umowy o praktykę zawodową.

DZIENNIK PRAKTYKI ZAWODOWEJ

1. Dziennik praktyki składa się z trzech zasadniczych części, tj.:
 - a) strony tytułowej,
 - b) stron środkowych, tj. części głównej dziennika,
 - c) strony ostatniej.

Wzory ww. stron zamieszczono odpowiednio w załącznikach 1, 2 i 3. Dziennik praktyki należy prowadzić systematycznie, a wykonywane czynności zgodnie z programem praktyki. Dziennik praktyki podlega ocenie merytorycznej, której dokonuje koordynator praktyki w szkole.

2. Stronę tytułową oraz ostatnią dziennika praktyki uczniowie przygotowują pod kierunkiem koordynatora praktyki. Strony środkowe przeznaczone są głównie na opis wykonywanych przez ucznia czynności.

Strona tytułowa dziennika praktyki

..... (pieczętka szkoły)	
DZIENNIK Praktyki zawodowej rok szk.	
..... (nazwisko i imię)	
..... (specjalność/zawód)	
..... (nazwa zakładu pracy)	
..... (adres zakładu pracy)	
..... (termin praktyki)	
..... pieczętka zakładu pracy nazwisko i imię zakładowego opiekuna praktykanta Załącznik 2. pieczętka i podpis szkolnego opiekuna praktykanta

Strony środkowe dziennika praktyk

Data

Dział.....

Sprawozdanie (opis wykonywanych czynności)

Wykonywane czynności powinny być zgodne z programem praktyki zawodowej

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Uwagi:

Podpis zakładowego opiekuna praktykanta

.....

Załącznik 3.

Strona ostatnia dziennika praktyki

Opinia o praktykancie (ocena praktyki – sugerowana przez zakładowego opiekuna praktykanta*)

.....

(pieczętka i podpis zakładowego opiekuna praktykanta)

*) Wypełnia zakładowy opiekun praktykanta

Oceny: (celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający, niedostateczny).