

1. Praktyka zawodowa

Klasa III

Praktyki zawodowe w klasie trzeciej powinny zawierać następujące zagadnienia z kwalifikacji INF.02 Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych:

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Montaż i modernizacja komputera	1. Montaż komputera		– dobierać narzędzia do określonych czynności monterskich – wykonywać montaż komputera zgodnie z zaplanowaną konfiguracją	– stosować przyrządy do pomiaru wielkości fizycznych związanych z przepływem prądu stałego i przemiennego – wykonywać konfigurację BIOS (Basic Input/Output System) /UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), – wykonywać aktualizację BIOS/UEFI, – weryfikować poprawność zainstalowanych podzespołów	Klasa III
	2. Modernizacja komputera		– dobierać kompatybilne podzespoły w celu modernizacji komputera – planować czynności związane z modernizacją – wykonywać modernizację komputera	– sprawdzać poprawność montażu – kontrolować ustawienia BIOS/UEFI – rekonfigurować ustawienia BIOS/UEFI – weryfikować poprawność działania komputera po modernizacji – testować komputer osobisty po modernizacji	Klasa III
	3. Instalacja systemu operacyjnego		– zainstalować system operacyjny na komputerze osobistym – wykonać aktualizację systemu operacyjnego – wyszukać brakujące sterowniki, – zainstalować brakujące sterowniki podłączanych urządzeń	– skonfigurować aktualizacje systemy operacyjne	Klasa III
	4. Konfiguracja systemu operacyjnego		– skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań producenta	– skonfigurować ustawienia systemu operacyjnego według wskazań użytkownika	Klasa III

II. Montaż sieci komputerowej	5. Zabezpieczenia komputer		– zainstalować oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny – skonfigurować oprogramowanie zabezpieczające zgodnie z wymaganiami użytkownika – rozpoznać rodzaje kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego – wykonać kopię bezpieczeństwa systemu operacyjnego – wykonać kopię bezpieczeństwa plików i katalogów, – skonfigurować oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny MS Windows	– dobrać zabezpieczenie do zidentyfikowanego rodzaju zagrożenia, – zastosować politykę kopii bezpieczeństwa – zdiagnozować błędy połączenia sieciowego z poziomu systemu operacyjnego – skonfigurować zasady zabezpieczeń lokalnych – zarządzać zasadami grup, – zmienić uprawnienia do plików i katalogów w interfejsie tekstowym i graficznym w systemie operacyjnym	Klasa III
	1. Montaż okablowania strukturalnego		– rozróżnić narzędzia i urządzenia do montażu sieci komputerowych – dobrać narzędzia do określonych czynności monterskich – posługiwać się narzędziami monterskimi zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy – zmontować okablowanie sieciowe zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej – zamontować pasywne elementy zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej – zweryfikować poprawność montażu okablowania strukturalnego	– dobierać systemy organizacji okablowania sieciowego	Klasa III

Planowane zadania

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka.

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 uwzględniające

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

Klasa IV

Praktyki zawodowe w klasie czwartej powinny zawierać następujące zagadnienia z kwalifikacji INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych:

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Tworzenie witryn internetowych	1. Tworzenie stron zgodnie z projektem		– zanalizować projekt strony internetowej pod kątem potrzebnych plików graficznych, multimedialnych oraz narzędzi, – przygotować strukturę strony internetowej zgodnie z projektem, – stworzyć stronę zgodną z wytycznymi dotyczącymi ułatwień w dostępie do treści publikowanych w internecie,	– wykonać projekt układ sekcji na stronie internetowej – dobrać paletę barw dla strony internetowej – dobrać czcionki dla strony internetowej, – uwzględnić potrzeby użytkowników z różnymi niepełnosprawnościami przy projektowaniu stron internetowych, np. kontrast, powiększenie, inne elementy wspomagające niepełnosprawnych,	Klasa IV
	1. Tworzenie baz danych		– stworzyć kopię zapasową struktury bazy danych – przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych – importować i eksportować tabele bazy danych	– zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań	Klasa IV
II. Administrowanie bazami danych	2. Administrowanie bazami danych		– zmieniać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL – usuwać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL	– wyszukać informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL – programować skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych	Klasa IV

III. Zarządzanie CMS			– tworzyć skrypty w strukturalnym języku zapytań – zaimportować dane z pliku – eksportować strukturę bazy danych i dane do pliku – utworzyć użytkowników bazy danych – określić uprawnienia dla użytkowników	– zweryfikować poprawność kopii zapasowej bazy danych	
	1. Instalacja i konfiguracja CMS		– skonfigurować systemy zarządzania treścią, – administrować systemem zarządzania treścią, – zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią,	– przygotować do instalacji system zarządzania treścią, – zainstalować systemy zarządzania treścią,	Klasa IV
	2. Zarządzanie CMS		– skonfigurować szablony dla systemów zarządzania treścią, – instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, – konfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treści, – zaktualizować systemy zarządzania treści, – zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści,	– projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią,	Klasa IV
IV Aplikacje internetowe	1. Tworzenie aplikacji internetowych		– definiować zmienne o typach prostych, – definiować stałe, – definiować własne łańcuchy, – wyświetlać łańcuchy – rozpoznawać operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne – zastosować w programach instrukcje sterujące, – tworzyć proste aplikacje, – zastosować gotowe funkcje zdefiniowane w języku programowania, – tworzyć proste klasy, – tworzyć obiekty, – dołączać biblioteki do kodu programu	– wykonywać operacje na łańcuchach, – stosować operatory arytmetyczne, przypisania, logiczne – analizować kod zapisany w języku skryptowym po stronie klienta, – tworzyć własne funkcje, – wykonywać operacje na zmiennych typu tablicowego, – tworzyć metody klasy, – tworzyć konstruktor w klasie, – korzystać z dziedziczenia, – zastosować gotowe klasy języka programowania – skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka	Klasa IV

		– skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i frameworków języka JavaScript, – zastosować biblioteki wykorzystywane w skryptach po stronie klienta, – wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach, – zastosować komentarze w kodzie źródłowym programu,	JavaScript; – zastosować w programie obsługę zdarzeń, – stworzyć stronę internetową reagującą na zdarzenia użytkownika, takie jak klikanie, przewijanie czy wprowadzanie danych do formularza, – utworzyć formularz weryfikujący poprawność wprowadzanych danych;	
	2. Testowani aplikacji internetowych	– wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, – poprawiać błędy w tworzonych programach,	– zastosować debugger w przeglądarce internetowej, – wykonać testy tworzonych programów,	Klasa IV

Planowane zadania

Zapoznanie z rzeczywistymi warunkami pracy informatyka.

Warunki osiągania 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 uwzględniające

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

**KIEROWNIK
SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**


mgr Mirosław Żuk

DYREKTOR


mgr inż. Łukasz Jędrzejewski