

Program praktyk

Zawód: Technik Informatyk

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 351203

Celem praktyki zawodowej jest zastosowanie i pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy

Czas trwania praktyki: 280 godzin, w tym:

kl. 3: 3 tygodnie (120 godz.)

kl. 4: 4 tygodnie (160 godz.)

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

INF.02. Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych

INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych

PRAKTYKA ZAWODOWA klasa 4

Czas trwania praktyki: 160 godzin 4 tygodnie

Cele ogólne

1. Poznanie zasad tworzenia diagramów E/R;
2. Nabycie umiejętności projektowania baz danych;
3. Nabycie umiejętności administrowania bazami danych;
4. Nabycie umiejętności stosowania strukturalnego języka zapytań SQL;
5. Rozpoznanie znaczniki języka HTML;
6. Określenie struktury CSS na stronach internetowych.;
7. Zastosowanie algorytmiki podczas tworzenia aplikacji internetowych;
8. Poznanie języków skryptowych realizowanych po stronie klienta;
9. Poznanie języków skryptowych realizowanych po stronie serwera;
10. Obsługa baz danych;
11. Przygotowanie grafiki na stronę internetową;
12. Zastosowanie CSS na stronach internetowych;

13. Poznanie i wykorzystanie algorytmów podczas programowania aplikacji internetowych;
14. Poznanie i zastosowanie wybranych języków skryptowych wykonywanych po stronie klienta i po stronie serwera;
15. Wykonanie aplikacji internetowych;
16. Kształtowanie umiejętności współpracy w zespole;
17. Kształtowanie umiejętności planowania i organizacji pracy zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań.

Cele operacyjne:

1. rozróżnić i dobrać odpowiedni hosting dla potrzeb użytkownika,
2. wymienić podstawowe znaczniki HTML;
3. określić składnię podstawowych znaczników HTML;
4. omówić style zewnętrzne i wewnętrzne;
5. zdefiniować style,
6. wymienić formaty plików graficznych;
7. dobrać formaty plików graficznych dla strony internetowej;
8. wymienić formaty plików wideo;
9. scharakteryzować formaty plików wideo;
10. dobrać formaty plików wideo dla strony internetowej;
11. dobrać formaty plików dźwiękowych dla strony internetowej;
12. opisać systemy CMS;
13. dobrać systemy CMS.
14. wykorzystać algorytmy poznane na zajęciach z informatyki;
15. analizować problem algorytmiczny pod kątem aplikacji webowych;
16. określać typy danych;
17. definiować zmienne;
18. posługiwać się operatorami języka wykonywanego po stronie klienta;
19. posługiwać się operatorami języka wykonywanego po stronie serwera;
20. korzystać z funkcji języka wykonywanego po stronie klienta;
21. korzystać z funkcji języka wykonywanego po stronie serwera;
22. korzystać z obiektów języka wykonywanego po stronie klienta;
23. korzystać z obiektów języka wykonywanego po stronie serwera;
24. korzystać z metod języka wykonywanego po stronie klienta;
25. korzystać z metod języka wykonywanego po stronie serwera;
26. korzystać z bibliotek języka wykonywanego po stronie klienta;
27. korzystać z bibliotek języka wykonywanego po stronie serwera;
28. określić typy danych;
29. rozpoznać postacie normalne baz danych;
30. rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
31. opisać cech baz danych;
32. tworzyć diagramy E/R (Entity-Relationship Diagram);
33. korzystać z systemów zarządzania bazami danych SZBD (Database Management System);
34. stosować strukturalny język zapytań SQL (Structured Query Language);
35. zarządzać systemem bazy danych.
36. wykorzystywać algorytmy poznane na zajęciach z informatyki;
37. programować w językach skryptowych wykonywanych po stronie klienta;
38. programować w językach skryptowych wykonywanych po stronie serwera;

39. obsługiwać zdarzenia;
40. stosować biblioteki języków programowania;
41. analizować problem algorytmiczny pod kątem aplikacji webowych;
42. obsłużyć połączenie z bazą danych;
43. wysłać zapytanie do bazy danych;
44. wyświetlić odpowiedź z bazy danych;
45. wykonać testy aplikacji;
46. wyszukać błędy w aplikacji;
47. naprawić błędy w aplikacji;

MATERIAŁ NAUCZANIA W RAMACH PRAKTYKI ZAWODOWEJ w klasie VI

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Organizacja pracy w ramach praktyki zawodowej	1. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Regulamin i zasad oceniania w ramach praktyki zawodowej. Wymagania edukacyjne.	<ul style="list-style-type: none"> - stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej - stosować regulamin praktyki - wymienić zasady oceniania w ramach praktyki zawodowej - stosować zasady organizacji stanowiska - stosować zasady teleinformatycznego zgodnie z zasadami ergonomii. - stosować zasady współpracy w zespole. 	<ul style="list-style-type: none"> - określać warunki i organizację pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy - stosować zasady współpracy w zespole
II. Tworzenie witryn internetowych	2. Tworzenie stron www zgodnie z projektem	<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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,
III. Administrowanie bazami danych	3. Tworzenie i administrowanie bazami danych	<ul style="list-style-type: none"> - utworzyć kopię zapasową struktury bazy danych - przywrócić dane z kopii zapasowej bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> - zdefiniować struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań

		<ul style="list-style-type: none"> - importować i eksportować tabele bazy danych - zmieniać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL - usuwać rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukać informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL - programować skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych - zweryfikować poprawność kopii zapasowej bazy danych
IV. Zarządzanie CMS	4.Instalacja i konfiguracja , zarządzanie CMS	<ul style="list-style-type: none"> - skonfigurować systemy zarządzania treścią, - administrować systemem zarządzania treścią, - zastosować szablony dla systemów zarządzania treścią, - instalować gotowe szablony dla systemów zarządzania treścią, - zaktualizować systemy zarządzania treści, - zaimportować materiały multimedialne do systemów zarządzania treści, 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować do instalacji system zarządzania treścią, - zainstalować systemy zarządzania treścią - projektować strony internetowe przy wykorzystaniu systemów zarządzania treścią, - konfigurować gotowe szablony dla systemów zarządzania treści,
V. Aplikacje internetowe	5. Tworzenie i testowanie programów i aplikacji.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - skorzystać z wybranych funkcji z bibliotek i 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 JavaScript,

		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, - wyszukać błędy w kodzie źródłowym programu, - poprawiać błędy w tworzonych programach,	- 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; - zastosować debugger w przeglądarce internetowej, - wykonać testy tworzonych programów,
VI. Zakończenie praktyki	9. Podsumowanie praktyki. Ocena efektów kształcenia i zaliczenie praktyki zawodowej		

Osiągnięcia ucznia oceniać na bieżąco będą opiekunowie praktyk. Na zakończenie praktyki uczeń musi przedłożyć opiekunowi dziennik praktyki.