

Wymagania edukacyjne Tworzenie i zarządzanie bazami danych TECHNIK INFORMATYK

Wymagania edukacyjne dla uczniów klas III, IV, V Technikum – **Tworzenie i zarządzanie bazami danych**

Nazwa programu - PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU TECHNIK INFORMATYK

Podręcznik - **Kwalifikacja INF.03. Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk i technik programista**

Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk dla szkół ponadpodstawowych

Nauczyciel: inż. Mateusz Utrata

Wymagania na poszczególne oceny					
Oceny/ umiejętności	Ocena dopuszczająca (2)	Ocena dostateczna(3)	Ocena dobra (4)	Ocena bardzo dobra (5)	Ocena celująca (6)
III ROK NAUKI					
I. Wprowadzenie i Modelowanie baz danych					
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - korzysta z publikacji elektronicznych ✓ - zna definicje: bazy danych, SZBD, SBD ✓ Zna podstawowe pojęcia ✓ zna zastosowanie relacyjnego modelu danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ definiuje skróty SZBD, DBMS, SBD ✓ podaje definicję modelu danych ✓ uczeń zna definicję tabeli ✓ zna definicję relacji jako związku ✓ zna etapy projektowania bazy danych ✓ zna graficzną reprezentację związków zachodzących między encjami ✓ zna definicje integralności danych, integralności encji, integralności referencyjnej, więzów ogólnych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ umie w podanym konkretnym przykładzie wskazać krotki i atrybuty ✓ zna korzyści płynące z używania relacyjnego modelu danych ✓ wykorzystuje etapy projektowania w tworzeniu bazy 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zna skład diagramów ERD ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ umie wskazać problemy, jakie można rozwiązać przez właściwe projektowanie bazy

II. MS Access					
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zna programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu baz danych ✓ podaje definicje normalizacji i denormalizacji ✓ zna obiekty programu Access ✓ zna strukturę tabeli w programie Access ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ wie jakie są właściwości pola w MS Access ✓ wie jak przetwarzać dane w Accessie ✓ zna definicję formularza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zna definicję reguł integralności ✓ zna okno konstruktora wyrażeń ✓ zna definicję kwerendy ✓ zna rodzaje kwerend ✓ tworzy raporty za pomocą projektu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ potrafi ustawić parametry wydruku raportów i etykiet adresowych ✓ drukuje raporty ✓ potrafi wykorzystać podformularz do przetwarzania danych ✓ stosuje poszczególne kwerendy w bazie 	stosuje różne rodzaje zapytań do przetwarzania danych
III. SQL - wstęp					
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zna podstawowe instrukcje języka SQL ✓ zna architekturę SBD ✓ zna schemat zarządzania bazą danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ potrafi opisać schemat zarządzania bazą danych ✓ -stosuje podstawowe instrukcje języka SQL ✓ tworzy kwerendy wybierające w języku SQL ✓ potrafi dodać dane do tabeli ✓ potrafi usunąć dane z tabeli 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ potrafi opisać podstawowe instrukcje języka SQL ✓ definiuje połączenia pomiędzy tabelami w języku SQL ✓ potrafi zmodyfikować tabele 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ importuje dane innej z bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ szyfruje bazę danych
IV ROK NAUKI					
IV. MySQL					
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń zna sposób pobrania i instalacji serwera baz danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dobrać polecenia do tworzenia i modyfikacji tabel w bazie danych, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ wskazać funkcje do wykonania operacji np. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ podaje składnię poleceń SQL umożliwiających 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - dobiera uprawnienia użytkownika w

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PostgreSQL w systemach Windows /Linux ✓ omówić polecenia służące do tworzenia i modyfikowania baz danych: create, insert, delete, update, drop, alter, not null, select into, default, unique, ✓ omówić funkcje dostępne w strukturalnym języku zapytań: avg, count, max, min, sum, ucase, lcase, length, replace, round, substring, truncate, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - wyszukać dane przy użyciu języka SQL, ✓ zmodyfikować dane przy użyciu języka SQL, ✓ wyeksportować i zaimportować strukturę i dane z pliku i do/z pliku. ✓ stosować funkcje agregujące, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sumowania podczas wykonywania zapytania do bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ modyfikację przykładowej struktury bazy danych, ✓ dobiera uprawnienia użytkownika w systemie zarządzania bazami danych, ✓ Uczeń potrafi wykonać podzapytanie przy użyciu konsoli MySQL lub PostgreSQL 	<ul style="list-style-type: none"> systemie zarządzania bazami danych,
IV. PHPMyAdmin					
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ scharakteryzować typy danych stosowane w bazach danych: char, varchar, text, int, float, double, blob, date, datetime, ✓ dodać podstawowe elementy do tworzenia tabeli w phpMyAdmin ✓ Uczeń zna opcje menu służące do zarządzania 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zna instrukcje SQL służące do wykonywania złączeń ✓ Uczeń potrafi za pomocą PHPMyAdmin zrobić proste zapytanie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń zna instrukcje SQL służące do wykonywania perspektywy (widoku) ✓ Uczeń zna definicję podzapytania 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ podaje składnię poleceń SQL umożliwiających modyfikację przykładowej struktury bazy danych, ✓ dobiera uprawnienia użytkownika w systemie zarządzania bazami danych, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń zna instrukcje SQL oraz funkcje PL/pgSQL służące do tworzenia wyzwalacza ✓ Uczeń na praktycznym przykładzie tabel potrafi wykonać instrukcje UNION

	indeksami - narzędzi do administrowania bazami danych					
V ROK NAUKI						
V. Modyfikacje bazy danych						
Uczeń zna/potrafi:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń zna instrukcje służące do wykonywania kopii zapasowych bazy danych ✓ Uczeń rozumie konieczność wykonywania i testowania kopii zapasowych baz danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń rozumie zasadę działania opcji menu administrowania uprawnieniami użytkowników bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uczeń rozumie zasadę działania instrukcji SQL służących do administrowania uprawnieniami użytkowników bazy danych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ konfiguruje witrynę i zaplecze ✓ -korzysta z systemu zarządzania treścią CMS ✓ tworzy menu nawigacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ tworzy szablon dla wybranego CMS 	
Aby uzyskać ocenę wyższą należy posiadać także wiedzę i umiejętności podane w wymaganiach dla ocen niższych.						
Kryteria oceniania są zgodne ze statutem szkoły. Ocena końcowa jest oceną wystawianą przez nauczyciela.						