

**WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY SZKOLNE DLA ZAWODU
TECHNIK INFORMATYK I TECHNIK PROGRAMISTA**

Nazwa przedmiotu: INF.03.4 Projektowanie i administrowanie bazami danych

Ewa Lewkowicz

Projektowanie baz danych klasa 1 - technik programista klasa 3 - technik informatyk				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
<ul style="list-style-type: none"> korzysta z publikacji elektronicznych zna definicje: bazy danych, SZBD, SBD definiuje skróty SZBD, DBMS, SBD przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy podaje definicję modelu danych zna zastosowanie relacyjnego modelu danych zna definicje integralności danych, integralności encji, integralności referencyjnej, więzów ogólnych wymienia cechy relacyjnego modelu danych 	<p>tak jak na ocenę dopuszczającą oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> stosuje publikacje elektroniczne dotyczące baz danych potrafi wymieni ć cechy bazy danych zna zalety korzystania z komputerowych baz danych wymienia podstawowe właściwości SZBD i wskazuje jakie mają znaczenie dla użytkowników systemów identyfikuje etapy projektowania i organizacji pracy związanej z tworzeniem bazy danych wymienia podstawowe modele danych 	<p>tak jak na ocenę dostateczną oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ocenia publikacje elektroniczne dotyczące baz danych wskazuje problemy wiążące się z magazynowaniem i sortowaniem dużych partii materiału potrafi opisać strukturę bazy danych organizuje pracę podczas realizacji projektu związanego z tworzeniem bazy danych zna różnicę pomiędzy modelami danych wymienia i charakteryzuje postulaty Codda podaje problemy jakie mogą wystąpić, gdy na 	<p>tak jak na ocenę dobrą oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> stosuje zasady dotyczące zarządzania projektami podczas prac związanych z tworzeniem bazy danych potrafi wskazać zastosowania poszczególnych modeli kartezyjański dwóch zbiorów potrafi znaleźć zastosowanie iloczynu kartezyjańskiego w bazach danych umie wskazać problemy jakie można rozwiązać przez właściwe projektowanie bazy 	<p>tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania wykonuje zadania wykraczające poza program klasy wykorzystując wiedzę z innych źródeł realizuje dodatkowe projekty edukacyjne wyróżnia się aktywnością i inicjatywą

<ul style="list-style-type: none"> zna definicję pojęć: klucz prosty, złożony, podstawowy, kandydujący, obcy i sztuczny uczeń zna definicję tabeli jako relacji zna definicję relacji jako związku zna definicję pojęć: relacja, atrybut, krotka, encja 	<ul style="list-style-type: none"> zna korzyści płynące z używania relacyjnego modelu danych umie zaprojektować tabele oraz uzasadnić wybór klucza zna typy relacji jako związków definiuje typy relacji umie podać przykład encji oraz jej atrybuty umie w podanym konkretnym przykładzie wskazać kroki i atrybuty 	<p>bazę nie zostaną nałożone więzy integralności</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumie pojęcie iloczynu kartezyjskiego potrafi podać dziedzinę dla konkretnych atrybutów 		
---	---	---	--	--

Projektowanie baz danych klasa 2 technik programista klasa 4 technik informatyk				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
<ul style="list-style-type: none"> zna etapy projektowania bazy danych zna skład diagramów ERD zna reguły projektowania tabel podaje definicję normalizacji i denormalizacji zna definicję postaci normalnej relacji zna wszystkie kroki prawidłowego procesu projektowania bazy danych 	<p>tak jak na ocenę dopuszczającą oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> umie prawidłowo zaplanować działania projektowania bazy danych rozdziela programy komputerowe zna graficzną reprezentację związków zachodzących między encjami zna sposoby opisywania związków w tabelach 	<p>tak jak na ocenę dostateczną oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje etapy projektowania w tworzeniu bazy wykorzystuje diagramy ERD w projektowaniu bazy stosuje reguły projektowania tabel i związki między nimi w projektowaniu bazy danych potrafi na podstawie przykładu 	<p>tak jak na ocenę dobrą oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> modyfikuje i rozbudowuje strukturę bazy danych w sposób optymalny tworzy przykładową tabelę wraz z wprowadzeniem do niej odpowiednich danych zgodnie z wytycznymi potrafi zastosować praktycznie wiadomości 	<p>tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania wykonuje zadania wykraczające poza program klasy

<ul style="list-style-type: none"> • zna obiekty programu Access • zna strukturę tabeli w programie Access • zna opcje tworzenia tabel w programie Access • zna budowę okna projektowania tabeli • zna podstawowe typy danych • zna zasady projektowania tabel baz danych • zna definicję relacji • zna definicję reguł integralności 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi podać definicję zależności funkcyjnych • rozumie pojęcie zależności funkcyjnych • stosuje wszystkie kroki prawidłowo procesu projektowania bazy danych • wykorzystuje obiekty programu Access do tworzenia bazy danych • potrafi scharakteryzować elementy bazy danych • wie na czym polega minimalna deklaracja w projekcie tabeli • prawidłowo definiuje klucz podstawowy • wie co to jest typ danych i w jakim celu go stosować • wie jakie są właściwości pola w MS Access • zna rodzaje relacji pomiędzy tabelami • zna reguły integralności w projektowaniu bazy 	<p>nieznormalizowanych tabel dokonać ich normalizacji</p> <ul style="list-style-type: none"> • projektuje bazy danych • tworzy tabele metodą kreatora i metodą projektu • prawidłowo dobiera typ danych do konkretnej sytuacji • projektuje tabele bazy danych • potrafi wprowadzać dane do tabeli • definiuje wybrane właściwości pól • zna zasady tworzenia relacji między tabelami • potrafi zastosować reguły integralności w projektowaniu bazy 	<p>podczas projektowania baz danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • umie zastosować zasady tworzenia relacji między tabelami w projektowanej bazie 	<p>wykorzystując wiedzę z innych źródeł</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizuje dodatkowe projekty edukacyjne • wyróżnia się aktywnością i inicjatywą
---	--	--	--	--

Projektowanie baz danych klasa 3 technik programista klasa 5 technik informatyk				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
<ul style="list-style-type: none"> • wie do czego służą w projekcie: wartość 	<p>tak jak na ocenę dopuszczającą oraz:</p>	<p>tak jak na ocenę dostateczną oraz:</p>	<p>tak jak na ocenę dobrą oraz:</p>	<p>tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz:</p>

<p>domyśla, maska wprowadzania, reguły poprawności dla pola i rekordu</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna zalety i wady indeksowania • wie jak przetwarzać dane w Accessie • zna okno konstruktora wyrażeń • zna definicję kwerendy • zna rodzaje kwerend • zna zastosowanie poszczególnych kwerend • zna definicję formularza • zna definicję makropolecenia • zna definicję raportu • uczeń zna pięć głównych kategorii składniowych języka SQL • uczeń zna słowa kluczowe języka SQL służące do tworzenia baz danych • uczeń zna działania podstawowych poleceń SQL • uczeń zna definicję podzapytania • uczeń zna instrukcje służące do wykonywania złączeń 	<ul style="list-style-type: none"> • wie na czym polega i do czego służy indeksowanie w bazie danych • wie w jakim celu stosować elementy wyrażenia: identyfikatory, stałe, wartości literalne, funkcje, operatory • potrafi scharakteryzować rodzaje zapytań wykorzystywanych do przetwarzania danych • umie korzystać z: pola wyrażenia, przycisków operatora, elementów wyrażeń • wie co to jest i do czego służy typ sprzężenia w kwerendzie • zna rodzaje formularzy • zna zastosowanie makropoleceń • zna cel tworzenia raportu • uczeń wie kiedy na jakich zasadach posługujemy się literałami, operatorami, słowami kluczowymi i komentarzami w SQL • uczeń rozumie różnicę pomiędzy tworzeniem instancji bazy danych a tabelą 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi zastosować w projekcie: wartość domyślną, maskę wprowadzania, reguły poprawności dla pola i rekordu • stosuje wyrażenia w praktycznym przetwarzaniu danych • zna typy połączeń • wie na czym polega utrzymanie integralności formularza • wymienia zalety stosowania formularzy • projektuje formularze w bazie danych • zna rodzaje makropoleceń • potrafi opisać zastosowanie makropoleceń • tworzy raport za pomocą projektu i kreatora • uczeń potrafi podać przykład zastosowania operatorów, słów kluczowych i literałów • uczeń potrafi połączyć się z wybraną bazą danych w konsoli MySQL • uczeń praktycznie i świadomie potrafi 	<ul style="list-style-type: none"> • zna operatory bitowe • stosuje indeksowanie • stosuje różne rodzaje zapytań do przetwarzania danych • stosuje połączenia zawężające, rozszerzające i samopołączenia • potrafi przypisać zdarzenia w formularzach • potrafi wykorzystać podformularz do przetwarzania danych • tworzy makropolecenia w bazie • drukuje raporty • uczeń potrafi omówić wyniki otrzymane podczas stosowania operatorów logicznych • uczeń potrafi wyświetlić tabelę określonej bazy danych • uczeń zna różnicę pomiędzy podstawowymi słowami kluczowymi • uczeń potrafi na wskazanych tabelach przewidzieć wynik zapytania • uczeń umie tworzyć kwerendy zarówno za pomocą skryptów jak i 	<ul style="list-style-type: none"> • wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania • biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania • wykonuje zadania wykraczające poza program klasy wykorzystując wiedzę z innych źródeł • realizuje dodatkowe projekty edukacyjne • wyróżnia się aktywnością i inicjatywą
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• uczeń rozumie działanie instrukcji wykonywania złączeń• uczeń wie w jakich sytuacjach należy używać właściwych słów kluczowych• uczeń rozumie działanie podzapytań	<p>korzystać ze słów kluczowych</p> <ul style="list-style-type: none">• uczeń potrafi wykonać podzapytania oraz przeglądać, filtrować i wykonywać kwerendy w bazie• uczeń potrafi wykonać złączenie za pomocą instrukcji SQL na wybranych tabelach	<p>graficznego konstruktora zapytań</p> <ul style="list-style-type: none">• uczeń potrafi przewidzieć wynik różnych typów złączeń wykonywanych na tabelach bazy danych	
--	--	---	--	--