**Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną oraz roczną  
na rok szkolny 2023/2024**

**Przedmiot:** Projektowanie baz danych  
**Klasa:** 4i  
**Nauczyciel:** Krzysztof Janusz na **podstawie:** Przykładowych planów nauczania udostępnionych przez ORE

**Podstawa programowa:** technikum 5-letnie

**Na ocenę śródroczną dopuszczającą uczeń potrafi:**

- określa pojęcia związane z bazami danych: encja, atrybuty, klucze, tabele, relacje

- określa typy danych używanych w bazach danych

- charakteryzuje typy notacji E/R

- rozróżnia dostępne SZBD

- opisuje polecenia języka SQL

**Na ocenę śródroczną dostateczną uczeń potrafi:**

- stosuje odpowiednie typy danych przy definiowaniu encji

- rozróżnia bloki składowe diagramów E/R

- dobiera SZBD do określonego zastosowania

- stosuje polecenia języka SQL

- definiuje typy danych oraz atrybuty kolumn

**Na ocenę śródroczną dobrą uczeń potrafi:**

- rozpoznaje postacie normalne baz danych

- opisuje cechy relacyjnej bazy danych

- analizuje diagramy E/R

- definiuje encje i atrybuty encji

- instaluje SZBD

- definiuje struktury bazy danych przy użyciu języka zapytań

- wyszukuje informacje w bazie danych przy pomocy SQL

**Na ocenę śródroczną bardzo dobrą uczeń potrafi:**

- definiuje związki między encjami i określa ich liczebność

- dobiera typ danych do określonych atrybutów encji

- określa klucz główny dla encji

- konfiguruje SZBD

- aktualizuje SZBD

- zmienia dane przy pomocy SQL

- usuwa dane przy pomocy SQL

- importuje i eksportuje strukturę bazy danych z pliku

**Na ocenę śródroczną celującą uczeń potrafi:**

- tworzy skrypty w strukturalnym języku zapytań

- programuje skrypty automatyzujące proces tworzenia bazy danych

- modyfikuje strukturę bazy danych oraz same dane

**Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności z pierwszego półrocza oraz:**

**Na ocenę roczną dopuszczającą uczeń potrafi:**- definiuje tabele w bazie danych na podstawie projektu

- analizuje strukturę bazy danych w celu jej modyfikacji

- tworzy użytkowników bazy danych

**Na ocenę roczną dostateczną uczeń potrafi:**

- tworzy formularze do wprowadzania i modyfikowania danych

- identyfikuje rozdaje zapytań

- rozbudowuje strukturę bazy danych, tworząc tabele, pola, relacje i atrybuty

- określa uprawnienia dla użytkowników

**Na ocenę roczną dobrą uczeń potrafi:**

- wprowadza dane do bazy danych

- tworzy zapytania i podzapytania do tabel baz danych

- weryfikuje poprawność struktury bazy danych po rozbudowie

- tworzy kopię zapasową struktury bazy danych

**Na ocenę roczną bardzo dobrą uczeń potrafi:**

- tworzy raporty w bazie danych

- usuwa elementy struktury bazy danych oraz same dane

- weryfikuje poprawność kopii zapasowej bazy danych

- przywraca dane z kopii zapasowej bazy danych

- importuje i eksportuje tabele bazy danych

**Na ocenę roczną celującą uczeń potrafi wszystko to co na ocenę śródroczną celującą oraz:**

- kontroluje spójność bazy danych

- diagnozuje i naprawia bazę danych

- w pełni opanował materiał

Dla uczniów z opiniami poradni psychologiczno-pedagogicznej wymagania edukacyjne zostaną dostosowane indywidualnie.