**Nauczycielski program nauczania z przedmiotu:**

**„Systemy baz danych”**

Rok szkolny: **2016/2017**

Numer w szkolnym zestawie programów nauczania: **bazy/II/2016**

Liczba godzin: **60**

Program obowiązuje w klasach: **2g, 2h, 2i, 2j**

Opracował: **Katarzyna Dymura**

Prowadzący: **Katarzyna Dymura**

Niniejszy program nauczania zawiera podstawę programową z przedmiotu: *systemy baz danych.*

1. **Materiał nauczania**
2. **Wprowadzenie do baz danych**
   * Pojęcie baz danych, podstawowe definicje. Właściwości bazy danych
   * Modele danych
   * Integralność danych
   * Funkcje SZBD
   * Charakterystyka elementów bazy danych
   * Sieciowe serwery baz danych
   * Tabele baz danych
   * Projektowanie konceptualne, logiczne i fizyczne
   * Normalizowanie baz danych
   * Relacje - związki pomiędzy tabelami bazy danych
   * Formularze do przetwarzania danych
   * Rodzaje kwerend wykorzystywanych do przetwarzania danych

**Ćwiczenia:**

Tworzenie i normalizacja tabel. Ustalanie związków między tabelami. Tworzenie kwerend. Tworzenie formularzy. Przetwarzanie danych. Zaprojektuj bazę danych o książkach dla biblioteki szkolnej. Skorzystaj z wytycznych przedstawionych przez nauczyciela.

1. **Tworzenie relacyjnej bazy danych** 
   * Tworzenie tabel, właściwości
   * Ustalanie związków między tabelami
   * Wyszukiwanie informacji
   * Importowanie i eksport danych
   * Kwerendy wybierające
   * Kwerendy funkcjonalne
   * Formularze proste, złożone
   * Obliczenia w formularzach
   * Raporty proste i złożone
   * Obliczenia w raportach

**Ćwiczenia:**

Projektowanie i testowanie relacyjnej bazy danych w MS Access – dobór tabel, normalizacja, stosowanie kwerend, import i eksport danych, tworzenie formularzy, raportów, tworzenie interfejsu aplikacji. Utwórz według podanego schematu bazę danych Uczniowie i oceny. Utwórz formularz do wprowadzania danych oraz raport pokazujący średnią ocen z poszczególnych przedmiotów. Zadanie może być wykonywane w grupach lub indywidualnie.