**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.