

SYLABUS ECCC

MODUŁ: **IT M4 BAZY DANYCH**

POZIOM: **ŚREDNIOZAAWANSOWANY (B)**

W zakres egzaminu z tego modułu wchodzi wszystkie zagadnienia z poziomu podstawowego (A) rozszerzone o kompetencje podane poniżej.

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. Teoria baz danych	1.1. Trójpoziomowa architektura systemu bazy danych. Modele baz danych. 1.2. Idea i pojęcia modelu relacyjnego. 1.3. Projektowanie relacyjnej bazy danych. 1.4. Użytkownicy baz danych (projektant, programista, użytkownik końcowy, administrator) i ich zadania.
2. Tworzenie bazy danych i manipulowanie danymi	2.1. Tworzenie relacyjnej bazy danych – tworzenie tabel i ich powiązań. 2.2. Ustawianie integralności danych na poziomie pola, rekordu, tabeli. 2.3. Kaskadowa aktualizacja danych i kaskadowe usuwanie danych w powiązanych tabelach. 2.4. Sprzężenia pomiędzy tabelami.
3. Realizacja zapytań (kwerend)	3.1. Projekcja: wybieranie określonych pól z tabeli. 3.2. Selekcja: wybieranie określonych rekordów z tabeli. 3.3. Połączenie: łączenie tabel zgodnie z warunkiem. 3.4. Tworzenie pól obliczeniowych. 3.5. Tworzenie zapytań parametrycznych. 3.6. Tworzenie kwerend wybierających i krzyżowych. 3.7. Tworzenie kwerend funkcjonalnych: tworzących tabelę, aktualizujących, dołączających, usuwających.
4. Raporty	4.1. Projektowanie raportu (układ sekcji i format danych) na podstawie danych z tabeli lub kwerendy. 4.2. Projektowanie raportu z grupowaniem i sortowaniem danych na podstawie tabel lub kwerend. 4.3. Obliczenia w raportach (sumowanie, zliczanie, obliczanie minimalnej, maksymalnej i średniej wartości dla wybranych rekordów).
5. Formularze	5.1. Projektowanie formularza z różnymi formantami (wybór, rozmieszczenie i formatowanie elementów formularza). 5.2. Tworzenie interfejsu użytkownika - powiązanie formularzy ze sobą. 5.3. Wykorzystanie makropoleceń.

Preferowane środowiska programistyczne dla realizacji zadań poziomu średniozaawansowanego:

- MS Office (Access)
- Open Office Base