**Rozkład materiału**

**z BAZ DANYCH dla oddziału: 4Ti/4Tf Technikum na cały cykl kształcenia**

(nazwa przedmiotu) (nazwa oddziału) (nazwa szkoły: Technikum lub Branżowa Szkoła)

Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia: 2021/2022

(rok szkolny)

Opracował/opracowali: Sylwia Dyrbuś

(imię i nazwisko)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Temat** | **Liczba godzin** | **Podstawa programowa –  efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów** |
|  | Lekcja organizacyjna:  - zasady BHP, regulamin pracowni  - program nauczania,  - kryteria oceniania | 1 | INF.03.4/1 |
|  | Pojęcie i rodzaje baz danych | 1 | INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
|  | Modele danych w bazach danych | 1 |
| 4. | Integralność danych w bazach | 1 |
| 5 | Funkcje SZBD | 1 |
| 6 | Charakterystyka elementów baz danych | 1 |
| 7 | Tabele baz danych | 1 |
| 8 | Operacje na tabelach, polach  i rekordach | 1 |
| 9 | Typy i własności pól | 1 |
| 10 | Maski wprowadzania, reguły poprawności | 1 |
| 11 | Klucze główne i zewnętrzne, definiowanie | 1 |
| 12 | Import i eksport danych | 1 | INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
| 13 | Relacje, więzy integralności, powtórzenie | 1 |
| 14 | Sprawdzian – podstawy baz danych | 1 |
| 15  16 | Normalizacja baz danych  Normalizacja baz danych cz2, analiza  i omówienie sprawdzianu | 1  1 |
| 17 | Zasady wprowadzania danych | 1 |
| 18 | Modyfikacja baz danych - wprowadzenie | 1 | INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
| 19 | Typy kwerend w Access | 1 |
| 20 | Metody tworzenia kwerend | 1 |
| 21 | Parametry zapytań, operatory | 1 |
| 22 | Definiowanie złożonych kryteriów wyboru rekordów | 1 |
| 23 | Definiowanie i formatowanie pól obliczeniowych | 1 |
| 24  25 | Zastosowanie filtrów cz1 Zastosowanie filtrów cz2 | 1 1 |
| 26 | Kwerendy wybierające oraz krzyżowe | 1 | INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 INF.03.4 (3-5) |
| 27 | Kwerendy parametryczne oraz kreator wyrażeń | 1 |
| 28  29 | Kwerendy aktualizujące w Access  Kwerendy usuwające w Access | 1 1 |
| 30 | Kwerendy dołączająca i tworząca tabele | 1 |
| 31  32 | Powtórzenie wiadomości - tabele, kwerendy  Sprawdzian - tabele, kwerendy | 1  1 |
| 33  34 | Tworzenie formularzy w Access  Analiza i omówienie sprawdzianu | 1 1 | INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 INF.03.4 (3-5) |
| 35  36 | Zmiana projektu formularza  Różne parametry formularza | 1 1 |
| 37 | Rola przybornika w formularzu | 1 |
| 38  39 | Formularze złożone cz1  Formularze złożone cz2 | 1 1 |
| 40  41 | Panel przełączania wprowadzenie  Panel przełączania w formularzu | 1 1 |
| 42 | Raporty - zasady tworzenia | 1 |
| 43 | Zastosowanie makropoleceń w BD, Makropolecenia w formularzach | 1 |
| 44  45 | Powtórzenie wiadomości – obiekty baz danych  Sprawdzian (tabele - raporty) | 1  1 |
| 46 | Projektowanie baz danych na zamówienie | 1 |
| 47 | Funkcjonalność i wymagania klienta (model środowiskowy) | 1 |
| 48 | Budowa i podstawowe elementy języka SQL, omówienie i analiza sprawdzianu | 1 | INF.03.4 (3-5) INF.03.4/1 INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
| 49 | Typy danych w Mysql | 1 |
| 50 | Zasady tworzenia tabel | 1 |
| 51  52  53 | Modyfikacja tabel  Egzamin próbny z kwalifikacji  E.09 cz1 Egzamin próbny z kwalifikacji  E.09 cz2 | 1 1 1 |
| 54  55 | Powtórzenie wiadomości Visual Basic Sprawdzian (tabele - makropolecenia) | 1 1 |
| 56 | Wprowadzanie danych, omówienie  i analiza sprawdzianu | 1 |
| 57 | Język manipulowania danymi | 1 |
| 58  59 | Wprowadzanie danych w Mysql,  Modyfikacja danych w BD | 1 1 |
| 60 | Usuwanie danych w BD | 1 |
| 61  62 | Wyszukiwanie danych w BD (zapytania proste)  Wyszukiwanie danych w BD (zapytania złożone) | 1 1 |
| 63 | Polecenia administracyjne baz danych GRANT | 1 | INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
| 64 | Polecenia administracyjne baz danych REVOKE | 1 |
| 65 | Konta użytkownika, uprawnienia | 1 | INF.03.4 (3-5) INF.03.4/2 INF.03.4 (6-8) INF.03.4/3 |
| 66  67 | Powtórzenie wiadomości (wyszukiwanie danych, polecenia administracyjne) Sprawdzian wiadomości (wyszukiwanie danych, polecenia administracyjne) | 1  1 |
| 68 | Podział zagrożeń baz danych | 1 | INF.03.4 10 INF.03.4 (12-13) |
| 69 | Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom w BD | 1 |
| 70 | Zabezpieczenia dostępu do danych | 1 | INF.03.4 10 INF.03.4 (12-13) |
| 71  72 | Kopia zapasowa BD  Odtwarzanie BD | 1  1 | INF.03.4 10 INF.03.4 (12-13) |
| 73  74 | Zasoby BD w sieci.  Egzamin z kwalifikacji Inf.03 | 1  1 | INF.03.4 10 INF.03.4 (12-13) INF.03.4/1 |
| 75 | Naprawa baz danych, powtórzenie  z Mysql | 1 | INF.03.4 10 INF.03.4 (12-13) |