

## PRZEDMIOT: LOKALNE SYSTEMY BAZ DANYCH

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
<b>1. Teoria baz danych</b>					
1	Podstawowe pojęcia baz danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia bazy danych i systemu zarządzania bazą danych</li> <li>– wymienia nazwy systemów zarządzania bazą danych</li> <li>– wymienia cechy systemu baz danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje bazy danych i systemy zarządzania bazą danych</li> <li>– charakteryzuje systemy zarządzania bazą danych</li> <li>– opisuje cechy systemu baz danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje cechy bazy lokalnej i bazy sieciowej</li> <li>– wyszukuje w internecie wersje instalacyjne systemów baz danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera optymalną platformę sprzętową do uruchomienia bazy danych</li> </ul>
2	Modele baz danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia nazwy modeli baz danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje modele baz danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje cechy modeli danych</li> <li>– podaje przykłady zastosowania poszczególnych modeli danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera model bazy danych odpowiedni do sposobu przechowywanych i użytkowania danych</li> </ul>
3	Relacyjne bazy danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie relacyjnej bazy danych</li> <li>– definiuje pojęcia krotki, atrybutu i encji</li> <li>– wymienia zasady budowania tabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje relacyjne bazy danych</li> <li>– opisuje krotki, atrybuty i encje, podaje ich przykłady</li> <li>– charakteryzuje zasady budowania tabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje w bazie danych tabele, krotki, atrybuty i encje</li> <li>– weryfikuje, czy tabela jest zbudowana zgodnie z zasadami</li> <li>– identyfikuje atrybuty opisujące encje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera nazwy tabel oraz ich atrybutów</li> </ul>
4	Pojęcie klucza tabeli, rodzaje kluczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie klucza tabeli</li> <li>– wymienia rodzaje kluczy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje cechy klucza</li> <li>– wyjaśnia różnice między kluczem prostym, złożonym i sztucznym</li> <li>– wyjaśnia rolę klucza obcego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje klucze w tabeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera klucz główny i klucze kandydujące w tabeli</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
5	Normalizacja relacyjnej bazy danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie relacji</li> <li>– wymienia typy relacji</li> <li>– definiuje pojęcie normalizacji</li> <li>– wymienia nazwy postaci normalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje typy relacji i podaje ich przykłady</li> <li>– opisuje proces normalizacji</li> <li>– charakteryzuje postaci normalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje relacje między tabelami</li> <li>– określa typ relacji między tabelami</li> <li>– określa klucze główne i obce w tabelach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– weryfikuje, czy baza danych spełnia warunki postaci normalnych</li> </ul>
6	Przykłady normalizacji relacyjnej bazy danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia cechy tabel w 1NF, 2NF i 3NF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje bazy w 1NF, 2NF i 3NF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– normalizuje zbiór tabel do 1NF, 2NF i 3NF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady niekorzystnych zjawisk występujących w nieznormalizowanych bazach</li> </ul>

## 2. Projektowanie baz danych

7	Diagramy ER	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie encji, modelu ER i atrybutów</li> <li>– wymienia etapy projektowania bazy danych</li> <li>– wymienia elementy występujące w diagramach ERD</li> <li>– wymienia strategię budowania diagramu ER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje etapy projektowania bazy danych</li> <li>– opisuje elementy występujące w diagramach ERD</li> <li>– charakteryzuje strategię budowania diagramu ER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje związki między tabelami</li> <li>– określa klucze główne i obce</li> <li>– rysuje diagramy ER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera strategię budowania diagramu ER</li> <li>– projektuje bazy danych spełniające 1NF, 2NF i 3NF oraz przedstawia je na diagramach</li> </ul>
8	Programy wspomagające tworzenie projektów baz danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie oprogramowania CASE</li> <li>– wymienia przykłady narzędzi CASE</li> <li>– wymienia typy danych używane w bazach danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje oprogramowanie CASE</li> <li>– charakteryzuje narzędzia CASE</li> <li>– opisuje typy danych używane w bazach danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje program CASE</li> <li>– stosuje program CASE do sporządzania diagramów ER</li> <li>– generuje kod SQL do tworzenia bazy przedstawionej w diagramie ER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia CASE</li> <li>– dobiera notację używaną w diagramach</li> </ul>
9	Przykłady diagramów ER	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie oprogramowania CASE</li> <li>– wymienia przykłady narzędzi CASE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje oprogramowanie CASE</li> <li>– charakteryzuje narzędzia CASE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje program CASE</li> <li>– stosuje program CASE do sporządzania diagramów ER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia CASE</li> <li>– dobiera notację używaną w diagramach</li> <li>– przedstawia diagramy w czytelnej formie</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		– wymienia typy danych używane w bazach danych	– opisuje typy danych używane w bazach danych	– generuje kod SQL do tworzenia bazy przedstawionej w diagramie ER – określa przeznaczenie bazy – identyfikuje encje i ich atrybuty	

### 3. Lokalny system zarządzania bazą danych MS Access

10	Budowa i instalacja MS Access	– wymienia cechy i sposoby zastosowania bazy MS Access – wymienia nazwy obiektów w MS Access – wymienia wymagania sprzętowe MS Office – wymienia elementy okna roboczego programu MS Access	– charakteryzuje cechy i zastosowanie bazy MS Access – opisuje obiekty w MS Access – interpretuje wymagania sprzętowe MS Office – opisuje elementy okna roboczego programu MS Access – opisuje przeznaczenie obiektów MS Access	– instaluje MS Access – uruchamia MS Access – korzysta z pasków narzędzi i umieszczonych na nich ikon	– dostosowuje paski narzędzi do swoich potrzeb
11	Tworzenie tabel w MS Access	– wymienia zasady definiowania pól w tabeli	– opisuje zasady definiowania pól w tabeli	– tworzy tabele – tworzy pola do tabeli	– projektuje tabele zgodnie z zasadami normalizacji
12	Zasady nadawania nazw tabelom i polom w tabeli	– wymienia zasady dotyczące nazw tabel i obiektów MS Access	– opisuje zasady dotyczące nazw tabel i obiektów MS Access	– tworzy tabele i pola zgodnie z zasadami nadawania nazw	– ustala zasady nazywania obiektów obowiązujące w danej bazie
13	Typy danych używane w MS Access	– wymienia typy danych używane w MS Access	– charakteryzuje typy danych używane w MS Access	– przypisuje typ do pola	– określa dodatkowe atrybuty pól, np. długość, liczbę znaków po przecinku
14	Właściwości pól tekstowych tabeli	– wymienia nazwy właściwości pola tekstowego	– charakteryzuje właściwości pola tekstowego	– ustala właściwości dla pól tekstowych	– dobiera typ i rozmiar pól w sposób optymalny z punktu widzenia miejsca zajmowanego na dysku
15	Maska wprowadzania wartości –	– definiuje pojęcie maski wprowadzania	– opisuje rolę maski wprowadzania	– stosuje maskę wprowadzania na polach tekstowych	– projektuje maskę wprowadzania

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
	projektowanie maski	– wymienia symbole używane w maskach wprowadzania	– charakteryzuje znaczenie symboli używanych w maskach wprowadzania		
16	Sprawdzanie poprawności danych wprowadzanych do pola	– definiuje pojęcie sprawdzania poprawności danych – wymienia przykładowe reguły sprawdzania poprawności danych	– opisuje proces sprawdzania poprawności danych – interpretuje przykładowe reguły sprawdzania poprawności danych	– stosuje metody sprawdzania poprawności danych – wprowadza komunikaty o naruszeniu zasad wprowadzania danych	– planuje zasady sprawdzania poprawności danych – formułuje reguły poprawności wprowadzanych danych
			– porównuje reguły sprawdzania poprawności pola i rekordu		
17	Tworzenie kluczy w tabeli	– definiuje pojęcia klucza: głównego, obcego, kandydującego – wymienia cechy klucza	– porównuje klucze główne, obce i kandydujące – charakteryzuje cechy klucza	– tworzy w tabeli klucze proste i złożone – ustala atrybuty pola będącego kluczem głównym, np. autoinkrementację	– wprowadza do tabel klucze sztuczne – identyfikuje w tabeli klucze obce
18	Pola obliczeniowe i konstruktor wyrażeń	– definiuje pojęcie pola obliczeniowego – wymienia elementy okna konstruktora wyrażeń – wymienia cechy pól obliczeniowych – wymienia nazwy operatorów używanych do budowy wyrażeń	– uzasadnia potrzebę tworzenia pola obliczeniowego – opisuje elementy okna konstruktora wyrażeń – charakteryzuje cechy pól obliczeniowych – opisuje działanie operatorów używanych do budowy wyrażeń	– tworzy pola obliczeniowe za pomocą wyrażeń – tworzy pola obliczeniowe za pomocą konstruktora wyrażeń	– identyfikuje, które dane powinny być reprezentowane jako pola obliczeniowe – uzasadnia wybór pól obliczeniowych
19	Typy relacji	– definiuje pojęcie relacji	– uzasadnia potrzebę tworzenia relacji	– wprowadza relacje między tabelami	– identyfikuje klucze wykorzystywane do tworzenia relacji

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia typy relacji ze względu na licznosc</li> <li>– definiuje pojecie typu sprzuzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje typy relacji ze wzgledu na licznosc</li> <li>– opisuje typy sprzuzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa typ sprzuzenia między tabelami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– optymalizuje liczbę relacji w bazie</li> </ul>
20	Ręczne wprowadzanie danych do tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady przełączania tabel pomiędzy trybem widoku i projektowania</li> <li>– wymienia zasady wprowadzania danych do pól tekstowych, liczbowych, dat, obiektów OLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje pracę w trybie widoku i projektowania tabeli</li> <li>– opisuje sposób wprowadzania danych do pól tekstowych, liczbowych, dat, obiektów OLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadza do pól wartości tekstowe, liczbowe, dat, obiektów OLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas wprowadzania danych korzysta z metod weryfikacji poprawności danych</li> <li>– dostosowuje sposób wprowadzania danych do maski i formatu przechowywania danych</li> </ul>
21	Importowanie danych z plików tekstowych do tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia typy plików, z których można importować dane</li> <li>– wymienia zasady przygotowania plików tekstowych do importu danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przypisuje typy plików, z których można importować dane do aplikacji, w których je utworzono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowuje plik tekstowy do importu</li> <li>– importuje dane z pliku tekstowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera i konfiguruje sterownik ODBC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zasady przygotowania plików tekstowych do importu danych</li> </ul>		
22	Eksportowanie danych z tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia typy plików, do których można eksportować dane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przypisuje typy plików, do których można eksportować dane do aplikacji, w których je utworzono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– eksportuje dane do pliku tekstowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera i konfiguruje sterownik ODBC</li> </ul>
23	Typy kwerend (zapytań) w MS Access	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojecie kwerendy</li> <li>– wymienia typy kwerend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę kwerend</li> <li>– charakteryzuje poszczególne typy kwerend</li> <li>– wyjaśnia różnice między typami kwerend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje typ kwerendy</li> <li>– wyświetla listę zdefiniowanych kwerend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera sposób definiowania kwerendy</li> <li>– dobiera typ kwerendy w zależności od wykonywanego zadania</li> </ul>
24	Proste kwerendy wybierające dane z pojedynczych tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojecie kwerendy wybierającej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę kwerendy wybierającej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– buduje kwerendy wybierające dane na podstawie pól</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia do budowania kwerend</li> <li>– optymalizuje działanie kwerend</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		– wymienia nazwy operatorów używanych w kwerendach	– charakteryzuje operatory używane w kwerendach	tekstowych, liczbowych, dat, pól logicznych	
25	Kwerendy wybierające dane z wielu tabel	– definiuje pojęcie kwerendy wybierającej – wymienia zasady wybierania danych z wielu tabel – wymienia typy relacji między tabelami	– opisuje rolę kwerendy wybierającej – charakteryzuje zasady wybierania danych z wielu tabel – charakteryzuje typy relacji między tabelami	– buduje kwerendy wybierające dane na podstawie pól tekstowych, liczbowych, dat, pól logicznych – dodaje tabele do kwerendy – edytuje relacje między tabelami – w sposób jednoznaczny identyfikuje, z której tabeli są pobierane dane	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend
26	Łączenie warunków w kwerendach	– definiuje pojęcie kwerendy wybierającej – wymienia nazwy operatorów logicznych używanych do łączenia warunków w kwerendach – wymienia zasady łączenia warunków w kwerendach	– opisuje rolę kwerendy wybierającej – charakteryzuje operatory logiczne używane do łączenia warunków w kwerendach – opisuje zasady łączenia warunków w kwerendach	– buduje kwerendy wybierające dane na podstawie pól tekstowych, liczbowych, dat, pól logicznych – stosuje zasady łączenia warunków w kwerendach	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
27	Sortowanie danych w kwerendach	– definiuje pojęcie sortowania – wymienia zasady sortowania danych w kwerendach	– wyjaśnia rolę i mechanizm sortowania – charakteryzuje zasady sortowania danych w kwerendach	– sortuje dane według pojedynczego pola w porządku rosnącym i porządku malejącym – sortuje dane według wielu pól w porządku rosnącym i porządku malejącym	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
28	Pola obliczane w kwerendach	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie pola obliczanego</li> <li>– wymienia operatory używane do budowy pól obliczanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę pola obliczanego</li> <li>– uzasadnia potrzebę używania pól wyliczanych</li> <li>– charakteryzuje operatory używane do budowy pól obliczanych</li> <li>– opisuje działanie i sposób użycia konstruktora wyrażeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje pola obliczane w kwerendzie i nadaje im unikatowe nazwy</li> <li>– stosuje konstruktor wyrażeń do budowania pól obliczanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia do budowania kwerend</li> <li>– optymalizuje działanie kwerend</li> <li>– tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend</li> </ul>
29	Kwerendy parametryczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie kwerendy parametrycznej</li> <li>– wymienia przykładowe zastosowania kwerend parametrycznych</li> <li>– wymienia zasady kolejności wprowadzania parametrów do kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę kwerendy parametrycznej</li> <li>– uzasadnia przyczynę stosowania kwerendy parametrycznej</li> <li>– opisuje zasady kolejności wprowadzania parametrów do kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– buduje kwerendy z pojedynczym parametrem</li> <li>– buduje kwerendy z wieloma parametrami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia do budowania kwerend</li> <li>– optymalizuje działanie kwerend</li> <li>– tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend</li> </ul>
30	Grupowanie danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie grupowania danych</li> <li>– wymienia operatory używane do grupowania danych</li> <li>– wymienia zasady grupowania danych</li> <li>– wymienia nazwy funkcji agregujących</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę grupowania danych</li> <li>– uzasadnia przyczynę stosowania grupowania danych</li> <li>– opisuje zasady grupowania danych</li> <li>– charakteryzuje operatory używane do grupowania danych</li> <li>– opisuje działanie funkcji agregujących</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– buduje kwerendy z grupowaniem danych według pojedynczego pola</li> <li>– buduje kwerendy z grupowaniem danych według wielu pól</li> <li>– stosuje funkcje agregujące</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia do budowania kwerend</li> <li>– optymalizuje działanie kwerend</li> <li>– tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend</li> </ul>
31	Kwerendy aktualizujące dane	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje kwerendy funkcjonalne</li> <li>– definiuje pojęcie kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje kwerendy aktualizujące dane</li> <li>– opisuje sposób budowy i działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– modyfikuje wybrane dane wszystkich rekordów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera narzędzia do budowania kwerend</li> <li>– optymalizuje działanie kwerend</li> <li>– tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		aktualizującej dane	kwerend aktualizujących dane	– modyfikuje dane w wybranych rekordach	
32	Kwerendy tworzące tabele	– klasyfikuje kwerendy funkcjonalne – definiuje pojęcie kwerendy tworzącej tabele	– charakteryzuje kwerendy tworzące tabele – opisuje sposób budowy i działania kwerend tworzących tabele	– tworzy tabele za pomocą kwerend	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
33	Kwerendy dołączające dane	– klasyfikuje kwerendy funkcjonalne – definiuje pojęcie kwerendy dołączającej dane	– charakteryzuje kwerendy dołączające dane – opisuje sposób budowy i działania kwerend dołączających dane	– za pomocą kwerend dołącza dane wszystkich rekordów z tabeli źródłowej – za pomocą kwerend dołącza dane z wybranych rekordów z tabeli źródłowej	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
34	Kwerendy usuwające dane	– klasyfikuje kwerendy funkcjonalne – definiuje pojęcie kwerendy usuwającej dane	– charakteryzuje kwerendy usuwające dane – opisuje sposób budowy i działania kwerend usuwających dane	– za pomocą kwerend usuwa dane z wszystkich rekordów z tabeli – za pomocą kwerend usuwa dane z wybranych rekordów z tabeli	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
35	Kwerendy krzyżowe	– klasyfikuje kwerendy funkcjonalne – definiuje pojęcie kwerendy krzyżowej	– charakteryzuje kwerendy krzyżowe – opisuje sposób budowy i działania kwerendy krzyżowej	– za pomocą kwerend wyświetla zliczone wartości pola i porządkuje je w wiersze i kolumny	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
36	Korzystanie z kreatora kwerend	– wymienia typy kwerend, których utworzenie jest możliwe za pomocą kreatora	– opisuje proces tworzenia kwerend za pomocą kreatora	– za pomocą kreatora tworzy kwerendy	– optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend
37	Tworzenie zapytań w języku SQL	– wymienia typy kwerend, których utworzenie jest możliwe za pomocą języka SQL	– opisuje składnię poleceń języka SQL – charakteryzuje typy kwerend, których utworzenie jest	– tworzy kwerendy wybierające dane w języku SQL	– dobiera narzędzia do budowania kwerend – optymalizuje działanie kwerend – tworzy w bazie danych bibliotekę kwerend



Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		– wymienia polecenia języka SQL do tworzenia kwerend – wymienia klauzule używane w języku SQL	możliwe za pomocą języka SQL – opisuje polecenia języka SQL do tworzenia kwerend – opisuje klauzule używane w języku SQL	– tworzy kwerendy funkcjonalne w języku SQL	

#### 4. Formularze w MS Access

38	Formularze – typy, funkcje i przeznaczenie	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza – wymienia typy formularzy – wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy – porównuje źródła danych dla formularza – charakteryzuje typy formularzy – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu	– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii
39	Ręczne tworzenie formularza w widoku projektu	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza – wymienia typy formularzy – wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy – porównuje źródła danych dla formularza – charakteryzuje typy formularzy – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu – opisuje proces umieszczania formantów	– w widoku projektu tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – w widoku projektu tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii
40	Korzystanie z kreatora formularzy	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza – wymienia typy formularzy	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy – porównuje źródła danych dla formularza	– za pomocą kreatora tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – za pomocą kreatora tworzy	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu	– charakteryzuje typy formularzy – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu	formularze, dla których źródłem danych są kwerendy	
41	Umieszczanie obiektów w formularzu i łączenie ich z polami tabel	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza – wymienia typy formularzy – wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy – porównuje źródła danych dla formularza – charakteryzuje typy formularzy – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu – opisuje proces łączenia formantu z polem tabeli	– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy – łączy formanty formularza z polami tabeli lub kwerendy	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii
42	Umieszczanie pól obliczanych w formularzu	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza – wymienia typy formularzy – wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu – wymienia sposoby tworzenia pól obliczanych	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy – porównuje źródła danych dla formularza – charakteryzuje typy formularzy – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu – opisuje proces tworzenia pól obliczanych w formularzu	– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy – umieszcza w formularzu pola obliczane	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii
43	Wyszukiwanie danych w formularzu – pola listy i kombi	– definiuje pojęcie formularza – wymienia źródła danych dla formularza	– opisuje rolę formularza – uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy	– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele – tworzy formularze, dla	– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia typy formularzy</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– wymienia typy formantów wykorzystywanych do wyszukiwania danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje źródła danych dla formularza</li> <li>– charakteryzuje typy formularzy</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– opisuje proces wyszukiwania danych w oparciu na formantach formularza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>których źródłem danych są kwerendy</li> <li>– umieszcza w formularzu pola listy i kombi umożliwiające wyszukiwanie danych</li> </ul>	
44	Tworzenie formularza z podformularzem	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia formularza i podformularza</li> <li>– wymienia źródła danych dla formularza</li> <li>– wymienia typy formularzy</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę formularza</li> <li>– uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy</li> <li>– porównuje źródła danych dla formularza</li> <li>– charakteryzuje typy formularzy</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– opisuje proces tworzenia formularza z podformularzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy</li> <li>– tworzy formularz z podformularzem w widoku projektu</li> <li>– tworzy formularz z podformularzem za pomocą kreatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii</li> </ul>
45	Umieszczanie przycisków w formularzu i przypisywanie akcji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia formularza i makropolecenia</li> <li>– wymienia źródła danych dla formularza</li> <li>– wymienia typy formularzy</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę formularza</li> <li>– uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy</li> <li>– porównuje źródła danych dla formularza</li> <li>– charakteryzuje typy formularzy</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– opisuje proces umieszczania przycisku w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy</li> <li>– umieszcza przyciski w formularzu w widoku projektu</li> <li>– umieszcza przyciski w formularzu za pomocą kreatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
46	Umieszczanie elementów graficznych w formularzu (obiekty związane i niezwiązane)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie formularza</li> <li>– wymienia źródła danych dla formularza</li> <li>– wymienia typy formularzy</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– wymienia typy pól zawierających grafikę umieszczanych w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę formularza</li> <li>– uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy</li> <li>– porównuje źródła danych dla formularza</li> <li>– charakteryzuje typy formularzy</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w formularzu</li> <li>– opisuje proces umieszczania grafiki w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy formularze, dla których źródłem danych są kwerendy</li> <li>– umieszcza w formularzu element graficzny związany</li> <li>– umieszcza w formularzu element graficzny niezwiązany</li> <li>– modyfikuje atrybuty elementu graficznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii</li> </ul>
47	Tworzenie formularzy nawigacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie formularza</li> <li>– wymienia typy formularzy</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w formularzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę formularza nawigacyjnego</li> <li>– uzasadnia potrzebę tworzenia formularzy nawigacyjnych</li> <li>– charakteryzuje typy formularzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy formularze nawigacyjne</li> <li>– umieszcza w formularzu elementy do nawigacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia formularzy uwzględnia zasady ergonomii</li> </ul>
<b>5. Raporty w MS Access</b>					
48	Raporty – funkcje i przeznaczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie raportu</li> <li>– wymienia źródła danych dla raportu</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę raportu</li> <li>– uzasadnia potrzebę tworzenia raportów</li> <li>– porównuje źródła danych dla raportu</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>
49	Sekcje raportu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia sekcje raportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje przeznaczenie sekcji raportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje dane w sekcjach raportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
50	Ręczne tworzenie raportu w widoku projektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia źródła danych dla raportu</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje źródła danych dla raportu</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– w widoku projektu tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– w widoku projektu tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>
51	Korzystanie z kreatora raportów	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia źródła danych dla raportu</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje źródła danych dla raportu</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie</li> <li>– opisuje proces tworzenia raportu za pomocą kreatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– za pomocą kreatora tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– za pomocą kreatora tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>
52	Umieszczanie obiektów w raporcie i łączenie ich z polami tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia źródła danych dla raportu</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje źródła danych dla raportu</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie</li> <li>– opisuje proces umieszczania obiektu w raporcie i łączenia formantu z polem tabeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy</li> <li>– umieszcza obiekty w raporcie i łączy formanty raportu z polami tabeli lub kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>
53	Umieszczanie pól obliczanych w raporcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia źródła danych dla raportu</li> <li>– wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie</li> <li>– wymienia sposoby tworzenia pól obliczanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje źródła danych dla raportu</li> <li>– charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie</li> <li>– opisuje proces tworzenia pól obliczanych w raporcie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele</li> <li>– tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
				– umieszcza pola obliczane w raporcie	
54	Grupowanie danych w raportach	– wymienia źródła danych dla raportu – wymienia typy formantów umieszczanych w raporcie	– porównuje źródła danych dla raportu – charakteryzuje typy formantów umieszczanych w raporcie	– tworzy raporty, dla których źródłem danych są tabele – tworzy raporty, dla których źródłem danych są kwerendy	– podczas tworzenia raportów uwzględnia zasady ergonomii i estetyki – dobiera kryteria dla podsumowań
		– wymienia sekcje, w których są tworzone pola podsumowań	– opisuje proces tworzenia podsumowań w raporcie	– grupuje rekordy według określonych kryteriów – umieszcza w raporcie pola podsumowań	

## 6. Programowanie w MS Access

55	Makropolecenia w MS Access	– definiuje pojęcie makropolecenia – wymienia metody tworzenia makropoleceń – wymienia nazwy akcji wykonywanych w makropoleceniach	– opisuje rolę makropolecenia – uzasadnia potrzebę tworzenia makropoleceń – opisuje akcje wykonywane w makropoleceniach – opisuje proces tworzenia makropoleceń	– tworzy makropolecenia – uruchamia makropolecenia	– planuje wykorzystanie makropoleceń w bazie danych
56	Akcje w makropoleceniach	– wymienia nazwy akcji wykonywanych w makropoleceniach	– opisuje akcje wykonywane w makropoleceniach	– umieszcza akcje w makropoleceniu – konfiguruje atrybuty akcji makropolecenia	– planuje wykorzystanie makropoleceń w bazie danych – planuje kolejność akcji w makropoleceniu
57	Korzystanie z konstruktora makropoleceń	– wymienia zasady korzystania z kreatora makropoleceń	– opisuje zasady korzystania z kreatora makropoleceń – opisuje sposób korzystania z kreatora makropoleceń	– uruchamia kreatora makropoleceń – konfiguruje atrybuty akcji makropolecenia	– planuje wykorzystanie makropoleceń w bazie danych – planuje kolejność akcji w makropoleceniu

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
58	Łączenie makropoleczeń z przyciskami formularza i innymi obiektami	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie zdarzenia</li> <li>– wymienia typy zdarzeń w MS Access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje proces obsługi zdarzenia</li> <li>– opisuje proces łączenia makropolecenia z obiektami formularza</li> <li>– wyjaśnia rolę makropolecenia autoexec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łączy makropolecenia z akcjami wykonywanymi na obiektach formularza</li> <li>– tworzy makropolecenie autoexec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje wykorzystanie makropoleczeń w bazie danych</li> <li>– planuje uruchamianie akcji jako skutek zdarzeń zachodzących na obiektach</li> </ul>
59	Tworzenie skryptów VBA w MS Access	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie skryptu VBA</li> <li>– definiuje pojęcie modułu</li> <li>– wymienia rodzaje modułów</li> <li>– wymienia rodzaje procedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje rolę skryptów VBA</li> <li>– opisuje rolę modułu</li> <li>– uzasadnia potrzebę skryptów VBA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy skrypty VBA</li> <li>– tworzy moduły</li> <li>– uruchamia skrypty VBA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje wykorzystanie modułów i skryptów VBA do automatyzacji operacji w bazie danych</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje rodzaje procedur</li> <li>– charakteryzuje rodzaje modułów</li> <li>– porównuje makropolecenia i skrypty VBA</li> <li>– opisuje proces tworzenia skryptów VBA</li> </ul>		
60	Udostępnianie bazy danych w sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia metody udostępniania bazy MS Access w sieci</li> <li>– definiuje pojęcie sterownika ODBC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje metody udostępniania bazy MS Access w sieci</li> <li>– opisuje rolę sterownika ODBC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– udostępnia bazę MS Access w sieci</li> <li>– konfiguruje sterownik ODBC do współpracy z bazą danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera metodę udostępniania bazy MS Access w sieci</li> </ul>
61	Szyfrowanie plików i ustalanie hasła	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie szyfrowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnia potrzebę szyfrowania bazy danych</li> <li>– opisuje proces szyfrowania bazy danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– szyfruje bazę danych</li> <li>– uzyskuje dostęp do zaszyfrowanej bazy danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– decyduje, które dane należy zaszyfrować, i uzasadnia swój wybór</li> </ul>

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
62	Kompaktowanie i naprawa bazy danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia kompaktowania i naprawy bazy danych</li> <li>– wymienia powody przeprowadzania kompaktowania i naprawy bazy danych</li> <li>– wymienia zasady kompaktowania i naprawy bazy danych</li> <li>– wymienia zalety kompaktowania i naprawy bazy danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnia potrzebę kompaktowania i naprawy bazy danych</li> <li>– opisuje proces kompaktowania i naprawy bazy danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kompaktuje i naprawia bazę danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– decyduje, kiedy kompaktować i naprawiać bazy danych</li> </ul>
63	Udostępnianie bazy danych jako źródła korespondencji seryjnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie korespondencji seryjnej</li> <li>– wymienia zalety korespondencji seryjnej</li> <li>– wymienia źródła danych dla korespondencji seryjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia programy, w których można wykonać korespondencję seryjną</li> <li>– opisuje etapy tworzenia korespondencji seryjnej</li> <li>– opisuje proces tworzenia korespondencji seryjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowuje dokumenty korespondencji seryjnej i łączy je z bazami danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje wykorzystanie korespondencji seryjnej w działalności wybranej firmy</li> </ul>
64	Importowanie danych z innej bazy danych programu MS Access	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady importowania danych z innej bazy MS Access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje proces importowania danych z innej bazy MS Access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– importuje dane z innej bazy MS Access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje współpracę MS Access z innymi aplikacjami</li> </ul>
65	Importowanie danych z programu MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady importowania danych z MS Excel</li> <li>– wymienia zasady eksportowania danych do MS Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje proces importowania danych z MS Excel</li> <li>– opisuje proces eksportowania danych do MS Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– importuje dane z dokumentu programu Excel</li> <li>– eksportuje dane do dokumentu programu Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planuje współpracę MS Access z innymi aplikacjami</li> </ul>

## 7. Projekty baz danych w MS Access



Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
66	Opracowanie projektu własnej bazy danych	– wymienia zasady opracowania projektu własnej bazy danych	– opisuje zasady opracowania projektu własnej bazy danych	– wykonuje projekt własnej bazy danych	– planuje proces projektowania, wykonania, testowania i użytkowania własnej bazy danych

**Ocenę celujący otrzymuje uczeń, który:**

- opanował obowiązujący materiał w całości i w sposób wyczerpujący (100%)
- Rozumie uogólnienia i związki między nimi oraz wyjaśnia trudne zjawiska bez pomocy nauczyciela,
- Posługuje się posiadaną wiedzą oraz umiejętnościami teoretycznymi i praktycznymi w sposób samodzielny i sprawny,
- Posługuje się poprawnym językiem informatycznym, ze swobodą przekazuje wiedzę i prezentuje swoje umiejętności,
- Wykazuje się zaangażowaniem i dużą aktywnością w czasie zajęć z przedmiotu.

**Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą,
- nie rozumie prostych poleceń,
- nie potrafi umiejętnie stosować poznanych wiadomości programowych w sytuacjach typowych,
- wykazuje całkowitą bierność i brak zaangażowania na zajęciach lekcyjnych,
- nie wykazuje chęci do nauki,
- nie podejmuje prób rozwiązania zadania, nawet przy pomocy nauczyciela.