

# Zagadnienia z przedmiotów w kształceniu zawodowym teoretycznym w zawodzie technik informatyk semestr 4

---

## Witryny i aplikacje internetowe

### Multimedia na potrzeby witryn internetowych

- Tworzenie ikon nawigacyjnych, menu, obrazów, dźwięków i innych elementów graficznych na potrzeby projektowania i tworzenia witryn internetowych.
- Tworzenie animacji na potrzeby witryn internetowych.
- Tworzenie publikacji elektronicznych na potrzeby projektu witryny internetowej.
- Obsługa programów do obróbki grafiki, dźwięku i filmów.
- Rodzaje i obsługa klientów ftp.
- Publikacja stron na serwerach.

### Aplikacje internetowe

- Podstawowe pojęcia dotyczące programowania: edytor, kompilator, translator, linker, debugger.
- Pojęcia: program, aplikacja, skrypt, aplet.
- Podstawowe zasady programowania,
- Wykorzystanie podstawowych algorytmów do aplikacji internetowych.
- Budowa i struktura aplikacji internetowej.
- Rodzaje języków programowania wykorzystywanych w aplikacjach internetowych.
- Wbudowane typy danych (char, int, float, double).
- Specyfikatory podstawowych wbudowanych typów danych.
- Deklaracja stałych i zmiennych.
- Własne typy danych: typ wyliczeniowy, unie, klasy, tablice w różnych językach programowania.
- Opracowywanie struktury i tworzenie własnych typów danych.
- Operatory arytmetyczne, bitowe, logiczne oraz relacji.
- Instrukcje, funkcje (metody), procedury i obiekty wybranych języków programowania.
- Obiekty i klasy w różnych językach programowania.
- Tworzenie prostych aplikacji i apletów wykorzystywanych w aplikacjach internetowych.

## Systemy Baz Danych

- Publikacje elektroniczne dotyczące administrowania bazami danych.
- Zasady zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy z bazami danych.
- Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu administrowania bazami danych.
- Składnia strukturalnego języka zapytań.
- Podstawowe funkcje strukturalnego języka zapytań.

- Instrukcje strukturalnego języka zapytań.
- Instalowanie serwera baz danych.
- Instrukcje strukturalnego języka zapytań.
- Instalowanie serwera baz danych.
- Instalacja systemu zarządzania bazą danych.