

**Teraz bajty. Informatyka dla szkół ponadpodstawowych.  
Zakres podstawowy. Klasa II**

**Spis treści**

**Moduł A Wokół komputera i sieci komputerowych**

Temat A1. Sieci komputerowe

1. Dlaczego komputery łączy się w sieć?
2. Podział sieci
3. Praktyczne sposoby tworzenia sieci komputerowej
4. Podstawy konfiguracji sieci
  - 4.1. Protokoły sieciowe
  - 4.2. Identyfikacja sieciowa
5. Co jest niezbędne do budowy sieci?
  - 5.1. Sieć domowa
  - 5.2. Szkolna sieć komputerowa
6. Podstawy pracy w sieci
  - 6.1. Logowanie
  - 6.2. Udostępnianie zasobów
  - 6.3. Mapowanie zasobów

Temat A2. Bezpieczeństwo i ochrona danych w komputerach i sieciach komputerowych

1. Wprowadzenie
2. Ochrona danych przed nieupoważnionym dostępem
  - 2.1. Kontrola dostępu do danych
  - 2.2. Nieupoważniony dostęp do danych w wyniku nieświadomych działań użytkownika
  - 2.3. Nieupoważniony dostęp do danych spowodowany działaniem innych osób
  - 2.4. Odmiany złośliwego oprogramowania
  - 2.5. Oprogramowanie zabezpieczające komputer
  - 2.6. Szyfrowanie danych
3. Ochrona przed utratą danych
  - 3.1. Odzyskiwanie przypadkowo usuniętych danych
  - 3.2. Odzyskiwanie danych w przypadku awarii komputera lub systemu operacyjnego
  - 3.3. Odzyskiwanie danych w przypadku ich utraty spowodowanej czynnikami zewnętrznymi

**Moduł B Wokół dokumentów komputerowych**

Temat B1. Formuły, funkcje i wykresy w arkuszu kalkulacyjnym

1. Tworzenie formuł w arkuszu kalkulacyjnym
2. Formaty danych
3. Formatowanie tabeli arkusza kalkulacyjnego
4. Stosowanie funkcji arkusza kalkulacyjnego
  - 4.1. Wstawianie funkcji
  - 4.2. Funkcja logiczna JEŻELI
  - 4.3. Funkcja statystyczna LICZ.JEŻELI
  - 4.4. Funkcje matematyczne
  - 4.5. Funkcje daty i czasu
5. Przedstawianie danych w postaci wykresu
  - 5.1. Najczęściej używane typy wykresów
  - 5.2. Wykresy funkcji trygonometrycznych i liniowych

Temat B2. Filtry oraz tabele i wykresy przestawne w arkuszu kalkulacyjnym

1. Korzystanie z filtrów
2. Tabele i wykresy przestawne
3. Stosowanie filtru w tabeli przestawnej
4. Praktyczny poradnik

Temat B3. Opracowywanie grafiki wektorowej

1. Stosowanie narzędzi edytora tekstu do tworzenia rysunków w grafice wektorowej
  - 1.1. Korzystanie z kształtów
  - 1.2. Edytowanie punktów w kształtach
2. Przykładowy edytor grafiki wektorowej – program Inkscape
3. Tworzenie obrazu

**Teraz bajty. Informatyka dla szkół ponadpodstawowych.  
Zakres podstawowy. Klasa II**

- 3.1. Rysowanie figur
- 3.2. Rysowanie ścieżek
- 3.3. Rysowanie przestrzenne
4. Przekształcenia
5. Warstwy

**Moduł C Wokół algorytmiki i programowania**

- Temat C1. Więcej o stosowaniu instrukcji iteracyjnych w językach C++ i Python
1. Stosowanie instrukcji iteracyjnej for w językach C++ i Python – powtórzenie
  2. Stosowanie instrukcji while w językach C++ i Python
  3. Stosowanie instrukcji do ... while w języku C++
- Temat C2. Stosowanie funkcji w językach C++ i Python
1. Funkcje w językach C++ i Python
  2. Funkcje zwracające wartość w językach C++ i Python
  3. Funkcje niezwracające wartości w językach C++ i Python
- Temat C3. Stosowanie tablic w języku C++ i list w języku Python
1. Zmienne indeksowane
  2. Deklarowanie tablicy w języku C++
  3. Definiowanie listy w języku Python
  4. Wprowadzanie elementów do tablicy i wyprowadzanie elementów na ekran
  5. Wykonywanie operacji na elementach tablicy lub listy
- Temat C4. Wybrane algorytmy na liczbach naturalnych i algorytmy porządkowania
1. Algorytm badania pierwszości liczby
  2. Obliczanie wartości elementów ciągu Fibonacciego
  3. Algorytmy porządkowania
    - 3.1. Porządkowanie metodą bąbelkową
    - 3.2. Porządkowanie przez wstawianie

**Moduł D Wokół Internetu i projektów**

- Temat D1. Wybrane przepisy prawa dotyczące technologii
1. Prawo autorskie
  2. Korzystanie z cudzych utworów
  3. Ochrona wizerunku
  4. Zasady korzystania z programów komputerowych
  5. Przestępczość komputerowa
- Temat D2. Komunikacja i wymiana informacji w Internecie
1. Wybrane formy komunikacji i wymiany informacji
  2. Działanie poczty elektronicznej
  3. Zasady netykiety
  4. Chmura obliczeniowa
  5. Korzyści i zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Temat D3 Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem stylów i elementów programowania
1. Jak zapisana jest strona WWW?
  2. Przykład tworzenia strony w języku HTML
    - 2.1. Stosowanie podstawowych znaczników języka HTML
    - 2.2. Tworzenie łączy hipertekstowych
    - 2.3. Tworzenie podstrony
    - 2.4. Wstawianie obrazów
    - 2.5. Wstawianie tabel
    - 2.6. Stosowanie kolorów
  3. Kaskadowe arkusze stylów CSS
    - 3.1. Najczęściej wykorzystywane atrybuty CSS i sposoby określania ich wartości
    - 3.2. Formatowanie hiperłączy
    - 3.3. Tło strony
    - 3.4. Klasy elementów
  4. Elementy dynamiczne na stronie – skrypty w języku JavaScript

**Teraz bajty. Informatyka dla szkół ponadpodstawowych.  
Zakres podstawowy. Klasa II**

5. Publikowanie i promowanie stron internetowych w Internecie

5.1. Publikowanie strony WWW

5.2. Promowanie strony WWW

Temat D4. Zadania projektowe

1. Przygotowanie projektu

2. Zadania projektowe