

Informatyka dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy

Spis treści

Moduł A.

Wokół informacji i Internetu

Temat A1. Internet jako „ocean informacji”

1. Piramida rozwoju usług internetowych
2. Organizacja informacji w WWW
3. Wyszukiwanie adresów stron WWW

Temat A2. Wyszukiwanie informacji w Internecie

1. Na czym polega przeglądanie strony WWW?
2. Przykłady wyszukiwania informacji
 - 2.1. Korzystamy z encyklopedii i słowników
 - 2.2. Wyszukujemy informacje zapisane w innych językach
 - 2.3. Szukamy szybciej i sprawniej
 - 2.4. Oglądamy mapy i podróżujemy z Internetem
3. Praktyczny poradnik

Temat A3. Wybrane przepisy prawa dotyczące technologii informacyjno-komunikacyjnych

1. Prawo autorskie
2. Korzystanie z cudzych utworów
3. Ochrona wizerunku
4. Zasady korzystania z programów komputerowych
5. Przystępność komputerowa

Temat A4. Komunikacja i wymiana informacji w Internecie

1. Formy komunikacji i wymiany informacji w Internecie
 - 1.1. Zestawienie wybranych form komunikacji i wymiany informacji
 - 1.2. Działanie poczty elektronicznej
 - 1.3. Współtworzenie treści w Sieci
 - 1.4. Sieciowe dzienniki
2. Zasady netykiety
3. Inne możliwości korzystania z Internetu
 - 3.1. Telefonia internetowa - VoIP
 - 3.2. Internet mobilny
4. Zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej

Temat A5. E-nauczanie oraz inne e-usługi

1. E-nauczanie
2. E-dziennik
3. E-praca
4. E-banki
5. E-zakupy
6. E-aukcje
7. E-podpis

Moduł B.

Wokół dokumentów komputerowych

Temat B1. Opracowywanie tekstu w edytorze tekstu - usystematyzowanie wiadomości

1. Redagowanie tekstu
2. Wyszukiwanie i zamiana tekstu
3. Formatowanie tekstu
4. Wcięcia, tabulatory i tabele
 - 4.1. Stosowanie wcięć i tabulatorów
 - 4.2. Konwersja tekstu na tabelę i odwrotnie
5. Numerowanie i wypunktowanie
 - 5.1. Listy jednopoziomowe
 - 5.2. Listy wielopoziomowe

Informatyka dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy

6. Edytor równań
 7. Praktyczny poradnik
- Temat B2. Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych
1. Nagłówki i stopki dokumentu
 2. Stosowanie stylów tekstu
 3. Style niestandardowe
 4. Tworzenie konspektu dokumentu
 5. Odwołania w dokumencie tekstowym
 - 5.1. Spis treści
 - 5.2. Spis ilustracji
 - 5.3. Przypisy
 6. Podział dokumentu tekstowego na strony, sekcje i kolumny
 - 6.1. Podział dokumentu na strony
 - 6.2. Podział dokumentu na sekcje
 - 6.3. Rozmieszczanie tekstu w kolumnach
 7. Zastosowanie makr
 8. Szablony dokumentów
- Temat B3. Tworzenie prezentacji multimedialnych
1. Planowanie prezentacji
 2. Tworzenie prezentacji na podstawie konspektu
 3. Projektowanie i modyfikowanie slajdów
 - 3.1. Umieszczanie na slajdach obiektów
 - 3.2. Umieszczanie na slajdach hiperłączy i przycisków akcji
 - 3.3. Dodawanie animacji i przejść między slajdami
 4. Narracja, dźwięki i filmy
 5. Drukowanie prezentacji
 - 5.1. Drukowanie materiałów informacyjnych
 - 5.2. Notatki
 6. Prowadzenie pokazu
 7. Zapisywanie prezentacji i publikowanie w Internecie
- Temat B4. Obliczenia i prezentacja wyników w arkuszu kalkulacyjnym - usystematyzowanie wiadomości
1. Formuły w arkuszu kalkulacyjnym
 2. Własności arkusza kalkulacyjnego i zasady adresowania
 - 2.1. Adres względny
 - 2.2. Adres mieszany
 - 2.3. Adres bezwzględny
 3. Formaty danych
 4. Formatowanie tabeli arkusza kalkulacyjnego
 5. Stosowanie funkcji arkusza kalkulacyjnego
 - 5.1. Wstawianie funkcji
 - 5.2. Funkcja SUMA
 - 5.3. Kilka funkcji statystycznych
 6. Prezentacja danych na wykresach
- Temat B5. Wybrane funkcje i możliwości arkusza kalkulacyjnego
1. Funkcja logiczna JEŻELI
 2. Funkcje statystyczne
 3. Funkcje matematyczne
 4. Funkcje tekstowe
 5. Wykresy funkcji trygonometrycznych i liniowych
 6. Funkcje daty i czasu
 7. Korzystanie z filtrów
 8. Praktyczny poradnik
- Temat B6. Tworzenie bazy danych
1. Podstawowe pojęcia związane z bazami danych
 2. Etapy tworzenia bazy danych

Informatyka dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy

3. Na czym polega relacja w bazie danych?
4. Określenie wymagań i ustalenie zbiorów informacji
5. Tabele
 - 5.1 Zasady tworzenia tabel
 - 5.2 Dlaczego bazy danych tworzy się w kilku tabelach?
 - 5.3 Tworzenie tabel
 - 5.4 Definiowanie relacji

Temat B7. Wykonywanie podstawowych operacji na relacyjnej bazie danych

1. Zastosowanie formularzy
2. Tworzenie formularzy
 - 2.1. Formularz prosty
 - 2.2. Formularz z podformularzem
3. Zastosowanie filtrów
4. Importowanie danych z innych dokumentów do tabeli bazy danych
5. Stosowanie kwerend do wyszukiwania informacji
6. Przedstawianie danych za pomocą raportów
7. Przygotowywanie korespondencji seryjnej

Temat B8. Grafika komputerowa

1. Rodzaje grafiki komputerowej
2. Formaty plików graficznych
 - 2.1. Formaty plików grafiki rastrowej
 - 2.2. Formaty plików grafiki wektorowej
3. Opracowywanie grafiki rastrowej
 - 3.1. Warstwy i selekcje
 - 3.2. Filtry i efekty
 - 3.3. Zmiana kontrastu i nasycenia kolorów
 - 3.4. Kadrowanie i skalowanie
4. Opracowywanie grafiki wektorowej

Temat B9. Opracowywanie cyfrowych obrazów i filmów

1. Źródła obrazów cyfrowych
 - 1.1. Skanowanie obrazów
 - 1.2. Obróbka zeskanowanej grafiki
 - 1.3. Obrazy z fotograficznego aparatu cyfrowego
2. Tworzenie albumów zdjęć
3. Opracowywanie filmów
 - 3.1. Edycja filmów
 - 3.2. Udostępnianie filmów w Internecie

Temat B10. Tworzenie stron internetowych

1. Publikowanie treści w Internecie za pomocą blogów
2. Rozbudowane strony WWW
3. Jak zapisana jest strona WWW?
4. Język HTML
 - 4.1. Znaczniki
 - 4.2. Struktura pliku
 - 4.3. Kodowanie polskich znaków
5. Tworzenie strony w języku HTML
 - 5.1. Akapity i nagłówki
 - 5.2. Formatowanie tekstu
 - 5.3. Linia rozdzielająca
 - 5.4. Listy uporządkowane i nieuporządkowane
 - 5.5. Wstawianie rysunków
 - 5.6. Łącza hipertekstowe
 - 5.7. Tabele
 - 5.8. Kolory
 - 5.9. Identyfikacja elementów

Informatyka dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy

5.10. Dodawanie komentarzy

6. Szablony do tworzenia stron WWW

Temat B11. Stosowanie stylów, szablonów i elementów programowania do tworzenia stron WWW

1. Arkusze stylów CSS

1.1. Najczęściej wykorzystywane atrybuty CSS i sposoby określania ich wartości

1.2. Formatowanie hiperłączy

1.3. Tło strony

1.4. Klasy elementów

2. Skrypty i dynamiczne przetwarzanie stron

3. Publikowanie stron internetowych w Internecie

3.1. Publikowanie strony WWW

3.2. Promowanie strony WWW

Moduł C.

Wokół komputera, sieci i programów komputerowych

Temat C1. Komputer i inne urządzenia elektroniczne

1. Klasyfikacja środków technologii informacyjnej

2. Podstawowe elementy komputera

2.1. Płyta główna

2.2. Dysk twardy

2.3. Monitor, mysz i klawiatura

3. Dodatkowe urządzenia pamięci masowej

3.1. Napędy optyczne

3.2. Pamięci flash

3.3. Pamięci taśmowe (streamery)

4. Oprogramowanie komputerowe

4.1. Klasyfikacja narzędzi technologii informacyjnej

4.2. Przykładowe typy plików

5. Przykłady urządzeń związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi

6. Instalowanie programów i sterowników urządzeń

Temat C2. Sieci komputerowe

1. Dlaczego komputery łączą 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 C3. 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. Odmianny złośliwego oprogramowania

2.5. Oprogramowanie zabezpieczające komputer

2.6. Szyfrowanie danych

3. Ochrona przed utratą danych

3.1. Odzyskiwanie przypadkowo usuniętych danych

Informatyka dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy

3.2. Odzyskiwanie danych w przypadku awarii komputera lub systemu operacyjnego

3.3. Odzyskiwanie danych w przypadku ich utraty spowodowanej czynnikami zewnętrznymi

Temat C4. Rozwiązywanie problemów algorytmicznych

1. Sytuacje problemowe
2. Etapy rozwiązywania problemu
3. Określanie specyfikacji problemu (zadania)
4. Sposoby przedstawiania algorytmów
 - 4.1. Lista kroków
 - 4.2. Schemat blokowy

Temat C5. Zapisywanie algorytmów w języku programowania

1. Język programowania
2. Na czym polega programowanie?
3. Pisanie prostego programu
4. Zapisywanie algorytmu z warunkami w języku programowania
 - 4.1. Warunek prosty
 - 4.2. Warunek zagnieżdżony
5. Realizowanie algorytmu iteracyjnego w języku programowania
 - 5.1. Pętle proste
 - 5.2. Pętle zagnieżdżone