**Nauczycielski program nauczania z przedmiotu:**

**„Systemy operacyjne”**

Rok szkolny: **2016/2017**

Numer w szkolnym zestawie programów nauczania: **syst./I/2016**

Liczba godzin: **30 tygodni x 3 godz. =** **90 godz.**

Program obowiązuje w klasach: **1g, 1h, 1i, 1j, 1k**

Opracował: **Adam Mandzelowski**

Prowadzący: **Halina Kuźniar, Paweł Głowacki**

**Adam Mandzelowski**

Niniejszy program nauczania zawiera podstawę programową z przedmiotu: **Systemy operacyjne.**

1. **Materiał nauczania**

**1. Zasady BHP**

Regulamin pracowni komputerowej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami peryferyjnymi. Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

**2. Charakterystyka systemów operacyjnych rodziny Windows – komponenty komputera PC**

Elementy systemu operacyjnego, dobór elementów systemu operacyjnego do konkretnych potrzeb, dobór oprogramowania do realizacji konkretnych potrzeb, rodzaje systemów operacyjnych, charakterystyka systemów operacyjnych rodziny Windows, właściwości systemów operacyjnych rodziny Windows, rodzaje licencji systemów operacyjnych Windows, prawa autorskie w zakresie dotyczącym systemów informatycznych, funkcje systemów operacyjnych rodziny Windows, rodzaje programów użytkowych.

Ćwiczenia

* poprawne rozpoznawanie komponentów systemu komputerowego
* opisać cechy charakterystyczne systemu Windows 7
* scharakteryzować oprogramowanie użytkowe systemu Windows 7
* dobrać komponenty zestawu komputerowego do planowanego systemu operacyjnego i zastosowania komputera do określonych zadań

**3. Systemy plików Windows**

Rodzaje systemu plików stosowanych w Windows: FAT, NTFS. Podstawowe różnice między systemami plików, bezpieczeństwo systemu operacyjnego w kontekście zastosowanego systemu plików.

Ćwiczenia

* rozpoznawanie systemu plików
* konwersja pomiędzy systemami plików
* formatowanie dysków
* formatowanie pamięci masowych

**4. Instalacja i konfiguracja systemu Windows 7**

Instalacja systemu Windows 7, Konfiguracja zainstalowanego systemu operacyjnego, sprawdzanie poprawności zainstalowanych komponentów systemu operacyjnego, wstępna konfiguracja pulpitu i kont użytkowników, aktywacja i aktualizacja systemu Windows 7.

Ćwiczenia

* instalacja systemu Windows 7
* instalacja sterowników
* aktualizacja systemu Windows 7
* konfiguracja kont użytkowników
* wstępna konfiguracja interfejsu graficznego

**5. Zarządzanie systemem Windows 7**

Zarządzanie interfejsem graficznym, zarządzanie z wykorzystaniem wiersza poleceń, diagnostyka i naprawa systemu operacyjnego, pliki i foldery w systemie windows7, zarządzanie zasobami dyskowymi systemu Windows 7, aplikacje systemowe i sposoby ich wykorzystania, instalacja i deinstalacja programów, czyszczenie rejestru systemu Window7, konserwacja systemu operacyjnego, zastosowanie konsoli naprawczej systemu Windows 7.

Ćwiczenia

* konfigurowanie interfejsu graficznego (personalizacja)
* podstawowe polecenia wiersza poleceń systemu Windows 7
* tworzenie prostych plików wsadowych
* wykorzystanie konsoli naprawczej systemu Windows 7
* instalacja programów narzędziowych
* drukowanie w systemie Windows 7

**6. Bezpieczeństwo systemu Windows 7**

Zagadnienia związane z bezpieczeństwem systemu operacyjnego: instalacja odpowiedniego oprogramowania , archiwizacja systemu i archiwizacja danych , kopia bezpieczeństwa systemu operacyjnego, całkowite i częściowe przywracanie systemu operacyjnego, diagnostyka systemu operacyjnego, usuwanie uszkodzeń systemu operacyjnego, monitorowanie pracy systemu operacyjnego, monitorowanie pracy podsystemu dyskowego,

Ćwiczenia

* konfiguracja systemowych narzędzi zabezpieczających system
* wykonanie kopii bezpieczeństwa systemu Windows 7
* wykonanie kopii bezpieczeństwa danych
* przywrócenie systemu Windows 7 z kopii bezpieczeństwa
* wykonanie diagnostyki systemu operacyjnego
* usunięcie nieprawidłowości działania systemu Windows 7 czyszczenie rejestru
* przeprowadzić analizę diagnostyki systemu operacyjnego

**7. Aplikacje w systemie Windows 7**

Współpraca systemu operacyjnego z różnymi aplikacjami : aplikacje narzędziowe, programy użytkowe, oprogramowanie urządzeń peryferyjnych. Programy antywirusowe, programy do odzyskiwania danych, programy do monitorowania systemu operacyjnego i komponentów systemu komputerowego, programy określające wydajność systemu komputerowego, wykorzystanie publikacji elektronicznych i stron internetowych do podnoszenia bezpieczeństwa systemu operacyjnego

Ćwiczenia

* instalacja i obsługa programu antywirusowego
* instalacja i obsługa programu do odzyskiwania danych
* instalacja i obsługa zewnętrznych aplikacji do tworzenia kopi bezpieczeństwa systemu (dysku, partycji)
* instalacja zewnętrznych programów monitorujących pracę systemu operacyjnego
* instalacja programów użytkowych
* deinstalacja programów użytkowych
* instalacja programów do obsługi nagrywarek cd/dvd
* nagrywanie płyt cd/dvd
* instalacja programów diagnostycznych
* instalacja i konfiguracja programów podnoszących bezpieczeństwo systemu operacyjnego