**Nauczycielski program nauczania z przedmiotu:**

**„Systemy operacyjne”**

Rok szkolny: **20162017**

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

Liczba godzin: **60**

Program obowiązuje w klasach: **2g,** **2h,** **2i**, **2j**

Opracowała: **Halina Kuźniar**

Prowadząca: **Halina Kuźniar**

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

##### 2. Materiał nauczania

* **Zasady bezpiecznej pracy na stanowisku komputerowym.**

Regulamin pracowni komputerowej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami peryferyjnymi.

***Ćwiczenia:***

Udzielanie pierwszej pomocy - omówienie zasad. Dobieranie środków gaśniczych do rodzaju pożaru.

* **Systemy wielodostępne Linux.**

Wielodostępność i wielozadaniowość w Linux. Wolne oprogramowanie. Oprogramowanie Open Source. Charakterystyka systemu Linux. Jądro systemu Linux. Dystrybucje systemu Linux.

***Ćwiczenia:***

Charakteryzowanie systemów wielodostępnych. Charakteryzowanie głównych cech systemu Unix/Linux. Charakterystyka poszczególnych dystrybucji systemu Linux.

* **Instalacja, konfiguracja i podstawowe operacje systemu Linux.**

Instalowanie dystrybucji Ubuntu. Konfigurowanie systemu Linux. Narzędzia interfejsu graficznego. Zarządzanie systemem z poziomu powłoki(shell). Ustawienia personalne. Zarządzanie kontami użytkowników. Nadawanie uprawnień do plików i katalogów. Instalacja kilku systemów operacyjnych na jednym dysku komputera. Program rozruchowy Linux GRUB.

***Ćwiczenia:***

Przeprowadzenie instalacji systemu Linux (wybranej dystrybucji- Ubuntu). Wykonanie czynności poinstalacyjnych. Korzystanie z podstawowych komend powłoki bash. Zmiany ustawień związanych z wyglądem GUI. Zakładanie kont i modyfikowanie uprawnień do plików i katalogów z poziomu powłoki bash w systemie Linux (m.in. tworzenie użytkownika i hasła, tworzenie pliku tekstowego, nadawanie uprawnień, zmiana właściciela i grup). Instalowanie kilku systemów operacyjnych na jednym dysku: tworzenie partycji i dysków logicznych, wykorzystanie programu DISKPART, Linux Disk Druid.

* **Optymalizowanie systemu Linux.**

Optymalizacja efektów wizualnych i wyglądu interfejsu graficznego systemu operacyjnego. Optymalizacja pracy pamięci masowych. Wyłączenie niepotrzebnych usług działających w tle.

***Ćwiczenia:***

Optymalizowanie systemu Linux: wyłączanie potencjalnie niepotrzebnych usług, zoptymalizowanie wielkości przestrzeni wymiany, zmodyfikowanie ustawień pliku inittab w celu aby system nie uruchamiał się z X Window.

* **Lokalizacja i naprawa usterek systemu operacyjnego.**

Diagnozowanie i monitorowanie systemu operacyjnego. Monitorowanie systemu Linux. Komunikaty błędów systemowych Linux. Rescue mode systemu Linux.

***Ćwiczenia:***

Monitorowanie i usuwanie usterek systemu Linux. Wykorzystanie konsoli odzyskiwania Rescue mode w systemie Linux.