**Nauczycielski program nauczania z przedmiotu:**

**„Pracownia sieci komputerowych”**

Rok szkolny: **2016/2017**

Numer w szkolnym zestawie programów nauczania: **prac.sieci/III/2016**

Liczba godzin: **30 tygodni x 4 godziny = 120 godzin**

Program obowiązuje w klasach: **3g, 3h, 3i, 3j, 3k**

Opracował: **Grzegorz Drzewosz**

Prowadzący: **Grzegorz Drzewosz,**

 **Robert Białogłowski**

Niniejszy program nauczania zawiera podstawę programową z przedmiotu: **Pracownia sieci komputerowych***.*

1. **Materiał nauczania**

**Podstawowe zagadnienia dotyczące projektowania sieci komputerowych**

Charakterystyka i analiza przykładowych komputerowych systemów sieciowych. Rozróżnianie materiałów, urządzeń i narzędzi do budowy sieci komputerowych. Znajomość zasad, norm, kategorii sprzętu sieciowego wykorzystywanego do projektowania sieci lokalnej. Rozróżnienie umownych symboli graficznych elementów i urządzeń sieciowych dla wybranej technologii.

**Ćwiczenia**

* Charakteryzowanie sieci komputerowych
* Identyfikowanie urządzeń sieciowych na postawie projektu sieci
* Wskazanie norm dotyczących projektowania sieci
* Charakteryzowanie technologii sieciowej

**Przewodowe media sieciowe**

Charakterystyka przewodowych mediów transmisyjnych. Montaż zacisków na końcach każdego rodzaju przewodów. Umiejętność posługiwania się przyrządami do zaciskania i testowania poprawności działania przewodów. Montaż gniazd np. RJ45 w gnieździe abonenckim lub w pachpanelu. Charakterystyka i konfiguracja kart sieciowych opartych na standardach kablowych. Charakterystyka, zasada działania i konfiguracja urządzeń sieciowych. Dobór urządzenia do wymogów projektowych

**Ćwiczenia**

* Montaż zacisków kablowych
* Testowanie wykonanych kabli
* Charakterystyka urządzeń sieciowych
* Charakteryzowanie kart sieciowych
* Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim oraz pachpanelu

**Bezprzewodowe media sieciowe**

Charakterystyka bezprzewodowych mediów transmisyjnych. Charakterystyka i konfiguracja kart sieciowych opartych na standardach bezprzewodowych. Charakterystyka, zasada działania i konfiguracja urządzeń sieciowych. Dobór urządzenia do wymogów projektowych. Charakterystyka urządzeń do wzmacniania sygnały sieci bezprzewodowych.

**Ćwiczenia**

* Rozróżniane bezprzewodowych urządzeń sieciowych oraz klasyfikacja zadań urządzenia w sieci
* Instalacja i konfiguracja bezprzewodowych kart sieciowych
* Konfiguracja urządzeń sieciowych opartych na technologii bezprzewodowej
* Zastosowanie anten do wzmocnienia sygnału sieci bezprzewodowej