

PROGRAMMA ANNUALE

LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

Classe 5° N – Anno scolastico 2018-2019

RETI DATI :	Tipologia e struttura.	Coassiali, radiali, telefoniche. Rame – Fibra – Cavo telefonico – Tipologia dei cavi e dei relativi segnali. Classificazione delle reti dati e caratteristiche principali. Modalità di distribuzione del segnale e componenti del sistema. Punti critici di una rete dati nelle strutture aziendali.
	Apparati attivi delle reti	Switch di centro stella, dipartimentali e periferici, Firewall e Router. Strutture ad albero rovesciato.
	Cenni relativi alle principali strutture informatiche aziendali.	Server: caratteristiche e sistemi di sicurezza, Storage Area Network, NAS – Rappresentazione grafica di una struttura di dati aziendale, caratteristiche e criticità - Primo livello di ricerca guasti.
	Tecnologie di sicurezza e di protezione del dato :	Principali sistemi di salvataggio del dato. Apparati relativi e loro caratteristiche.
	Ricerca del guasto.	Esclusione scalare, ricerche basate sulle funzionalità dell' apparecchio.
IMPIANTI :	Classificazione delle energie.	Classificazione delle più diffuse tipologie di energia esistenti. Descrizione e loro principali caratteristiche.
	Produzione dell' energia.	Tipologie esistenti di centrali per la produzione dell' energia elettrica. Principio di funzionamento e caratteristiche principali
	Distribuzione dell' energia.	Distribuzione dell' energia elettrica partendo dalla centrale di produzione. Classificazione alta, media e bassa tensione. Dorsali elettriche e cabine di trasformazione. Tensione di passo e descrizione delle principali problematiche di sicurezza relative alla distribuzione elettrica.
AUTOMAZIONE INDUSTRIALE :		
	Impianti di comando.	Proseguimento della progettazione di alcuni impianti di automazione industriale e delle relative segnalazioni luminose di funzionamento.
	Relè di protezione.	Relè di protezione e interruttori di potenza. Principali tipologie e sistemi di estinzione dell' arco elettrico.
MISURE ELETTRICHE :	Strumenti di misura.	Principali tipologie e caratteristiche. Costante degli strumenti. Valore letto e valore effettivo.

DOMOTICA :

Introduzione alla domotica :

Impianto tradizionale e impianto domotico.
Il cavo Bus. Comandi e attuatori.

Caratteristiche di un impianto domotico :

Spiegazione di :

- Cosa è una termoregolazione a zone.
- Significato di automazione luci e controllo serrande.
- Mediante cosa si misurano e memorizzano i consumi.
- Mediante cosa si gestisce il controllo dei carichi e la diagnostica.

Configurazione indirizzi logici :

Logica di Indirizzamento del segnale negli attuatori e nei comandi.

- Concetto di "Punto Luce" domotico.
- Concetto di "Ambiente" e comando relativo.
- Concetto di "Gruppo" e comando relativo.
- Concetto di comando "Generale" e comando relativo.

N.B.

Per le linee applicative relative alla parte domotica, inerenti la parte teorica svolta e la realizzazione delle prove pratiche, sono state usate le linee guida ed i materiali della marca BiTicino – My Home.

Bolzano, 05 novembre 2018.

Firmato da Alunni della Classe 5N

Firmato da Prof. Genovese Fulvio
