

LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI PRATICHE

PROGRAMMA a.s. 2018/2019 classe 1 A Matt.

Doc. PINTO MASSIMO

MATERIALI

- Generalità
- Metalli: ferrosi, bronzo, ottone, stagno, piombo.
- Legno, resine e materiali isolanti.
- Materiale conduttore, materiale isolante.
- Comportamento elettrico della materia, isolanti e semiconduttori.

Elettrotecnica – Elettronica

- Simbologia elettrica ed elettronica
- Multipli e sottomultipli, tensione, corrente, resistenza, frequenza, capacità.
- 1 legge di ohm
- 2 legge di ohm
- Partitore di tensione, partitore di corrente.
- Pile in serie ed in parallelo.
- Resistenza: resistenza fissa, resistenza variabile, identificazione delle resistenze, resistenze in serie, resistenze in parallelo.
- Condensatori: la carica nei condensatori, le armature, codice di riconoscimento dei condensatori, condensatori elettrolitici, ceramici, poliestere, condensatori in serie, condensatori in parallelo.
- Circuiti stampati: le basette in bakelite vetroresina, acidi corrosivi, realizzazione dei circuiti stampati, pennarello indelebile, trasferibili, fotoincisione, cnc. Vari tipi di saldatori. La basetta sperimentale Bread-board.

IL MULTIMETRO

- Il multimetro come strumento di misura, multimetro analogico, multimetro digitale, costituzione del multimetro. Il multimetro utilizzato come ohmetro, voltmetro, amperometro. Errori di lettura.

ANTINFORTUNISTICA

- Legislatura antinfortunistica, incidenti nei luoghi di lavoro, malattie professionali. Decreto legislativo n°81/2008 obblighi del datore di lavoro, doveri del lavoratore. Servizio di prevenzione e protezione (SPP), protezione della sicurezza, responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RCS). I dispositivi di protezione, protezione collettiva, protezione individuale. La segnaletica antinfortunistica, scelta e collocazione, forme e colori e dimensioni.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Uso della Bread – Bord.
- Uso del Tester-
- Riconoscimento delle resistenze.
- Rilievo della corrente, rilievo della caduta di tensione in un circuito.
- Resistenze in serie, resistenze in parallelo.
- Legge di ohm.
- Rilievo della corrente, e caduta di tensione nelle resistenze in serie e parallelo
- Partitore di tensione.
- Partitore di corrente.
- Uso del saldatore.
- Dissaldatura di componenti elettronici.
- Saldatura di componenti elettronici.
- Realizzazione di un master.
- Riconoscimento dei condensatori.

Gli allievi

Il Docente

Massimo Pinto