



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI ELETTRICO

CLASSE 1AIME

DOCENTE Prof. Gianluca Giulianati

CODOCENTE Prof. Pasquale Romeo

Numero ORE

| SVOLTE TEORICHE | SVOLTE PRATICHE | TOTALI | PREVISTE TEORICHE | PREVISTE PRATICHE |
|--------------------|--------------------|--------|----------------------|----------------------|
| 64h | 26h | 90h | 64h | 35h |

CONTENUTI

- Sicurezza in ambito elettrico: concetti sulla parte generale sulla sicurezza e rischio elettrico
- Struttura dei circuiti elettrici
- Corrente elettrica
- Tensione elettrica
- Concetto di bipolo elettrico
- Resistenza e 1° legge di Ohm
- Resistenze in serie ed in parallelo
- Generalità sugli strumenti di misura
- Norme CEI: generalità
- Simboli e segni grafici impiegati negli impianti elettrici civili
- Esecuzione di uno schema elettrico: schema funzionale, schema di montaggio
- Componenti base di un impianto elettrico
- Relè: generalità
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da un solo punto
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da un solo punto con lampadine in serie
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da un solo punto con lampadine in parallelo
- Montaggio e collaudo di un impianto luce di due gruppi di lampade comandato da un commutatore più presa di corrente
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da due punti più presa di corrente

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da tre punti più presa di corrente
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da quattro punti
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da relè a tempo
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da tre punti mediante relè interruttore
- Montaggio e collaudo di un impianto luce comandato da tre punti mediante relè commutatore
- Montaggio e collaudo di un impianto rappresentante ambiente cucina
- Montaggio e collaudo di un impianto rappresentante ambiente bagno
- Montaggio e collaudo di un impianto rappresentante ambiente stanza da letto matrimoniale
- Montaggio e collaudo di un impianto rappresentante ambiente giardino esterno
- Impianto di segnalazione con suoneria di sicurezza a comando singolo
- Impianto di suoneria a chiamata e risposta a comando reciproco
- Impianto di suoneria con comando dalla porta e dal portone
- Impianto di suoneria ed elettroserratura
- Introduzione agli impianti citofonici
- Funzione operativa dei trasduttori elettroacustici
- Rappresentazione schematica di un citofono
- Dimensionamento di un tradizionale impianto citofonico, dei relativi componenti fondamentali che lo compongono e funzione operativa ed impiego di questi ultimi
- Costituzione e funzionamento del microfono, del ricevitore e dell'alimentatore
- Portiere elettrico: impianto citofonico semplice con ricevitore e posto esterno
- Generalità sugli strumenti di misura strumenti analogici e digitali.
- Fondamenti di teoria sulla misura della corrente, della tensione, e della resistenza s

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Studio individuale del programma svolto

Varese, li 03/06/2024

Il codocente Prof. Pasquale Romeo

Il docente Prof. Gianluca Giulianati

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it - PEC: vais01700v@pec.istruzione.it