



Curricolo d'Istituto

| | |
|-----------------------|--|
| INDIRIZZO | Elettronica ed Elettrotecnica |
| ARTICOLAZIONE | Automazione |
| ANNO DI CORSO | 3° |
| DISCIPLINA | Tecnologie e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici |
| QUADRO ORARIO | N. ore settimanali nella classe 5 (di cui ore di laboratorio 3) |
| TIPOLOGIA DI VERIFICA | Orale/Grafico-Pratico |

Competenze

Essere in grado di individuare e disegnare i più importanti segni grafici elettrici secondo la normativa CEI.

Redigere gli schemi elettrici di un impianto elettrico di tipo civile.

Saper indicare le tipologie di materiali adatti nelle principali applicazioni elettriche ed elettroniche.

Essere in grado di scegliere i componenti adatti per semplici applicazioni, in base alle specifiche di progetto.

Saper descrivere il funzionamento di un sistema di protezione contro le tensioni di contatto.

Saper descrivere il funzionamento di un sistema di protezione contro le sovracorrenti.

Saper individuare gli elementi fondamentali per fornire l'illuminazione di un ambiente interno.

Saper progettare un semplice impianto illuminotecnico.

Essere capaci di integrare nell'impianto elettrico componenti che esprimono funzionalità di domotica.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Conoscenze

Conoscere i simboli grafici e le sigle di identificazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e le norme relative.

Conoscere le principali disposizioni legislative nazionali per il settore elettrico.

Conoscere le principali proprietà chimiche e tecnologiche dei materiali utilizzati nelle costruzioni elettriche ed elettroniche; conoscere gli effetti della temperatura sulle proprietà fisiche dei materiali.

Abilità

Saper redigere gli schemi elettrici di un impianto partendo dal solo schema di principio.

Essere capaci di realizzare il montaggio di un semplice impianto elettrico civile partendo dagli schemi elettrici.

Essere in grado di scegliere i componenti adatti per semplici applicazioni, in base alle specifiche di progetto.



Conoscere i principali materiali conduttori e isolanti, le loro utilizzazioni e gli aspetti tecnologici essenziali che li riguardano.
Conoscere le caratteristiche tecnologiche e funzionali dei componenti passivi utilizzati nei circuiti elettrici ed elettronici (resistori, condensatori, induttori).
Conoscere gli elementi fondamentali sui componenti e sui sistemi di protezione contro le tensioni di contatto e le sovracorrenti
Conoscere le principali grandezze fotometriche e i componenti impiegati negli impianti per l'illuminazione d'interni.

Sapere quali sono i materiali conduttori e isolanti più utilizzati nelle principali applicazioni elettriche ed elettroniche.
Saper scegliere, per semplici impianti utilizzatori in bassa tensione, i sistemi di protezione contro le tensioni di contatto e le sovracorrenti.
Saper utilizzare il metodo del flusso totale.
Saper utilizzare il software Dialux per il dimensionamento di massima di un impianto d'illuminazione d'interni.