



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

DOCENTE DE CARLO ALESSIA- POTENTE GIUSEPPE

CLASSE 3 B MT

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
3	2	5	165

Contenuti
<p>MODULO 1 PREREQUISITI MATEMATICI</p> <p>Potenze del 10 e loro proprietà Multipli e sottomultipli delle unità di misura secondo le potenze del 10 Calcolo frazionario</p> <p>MODULO 2 FENOMENI ELETTRICI</p> <p>Struttura atomica della materia Proprietà elettriche della materia Cariche elettriche e forza di Coulomb Tensione, corrente elettrica e generatori Materiali conduttori ed isolanti Resistività, resistenza e resistori Codice a colori dei resistori e tolleranze Collegamento di resistenze in serie e in parallelo Collegamento stella-triangolo I e II legge di Ohm Energia ,potenza,effetto Joule Il multimetro: misure di tensioni, correnti e resistenze.</p> <p>MODULO 3 RETI ELETTRICHE IN C.C.</p> <p>Rete elettrica e suoi elementi costitutivi (nodi, rami, maglie) Principi di Kirchhoff Risoluzione di una rete elettrica tramite la legge di Ohm Derivatore di corrente Partitore di tensione Metodo della Sovrapposizione degli effetti Teorema di Thevenin</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

MODULO 4

CONDENSATORI E CAMPO ELETTRICO

Campo elettrico
Definizione di capacità e sua unità di misura
Calcolo della capacità di un condensatore
Collegamento di condensatori in serie e parallelo
Carica e scarica del condensatore

MODULO 5

NORME DI SICUREZZA

Effetti della corrente e valori limite di pericolosità. Protezione dai contatti diretti e indiretti.

MODULO DI SUPPORTO

DIDATTICA LABORATORIALE.

Normativa sulla sicurezza elettrica
Consultazione di manuali e data sheet.
Utilizzo della bread-board per il montaggio di semplici circuiti
Generalità sugli strumenti di misura: uso del multimetro per effettuare misure di resistenze, tensioni e correnti in d.c.
Strumenti analogici e digitali e relativo manuale d'uso

Attività di recupero

Recupero in itinere

Varese,08/06/2017

il Docente
De Carlo Alessia- Potente Giuseppe