



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

TECNOLOGIA ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2014-2015

DOCENTI: Prof. Ing. Monica Foddai

Prof. Andrea Gaino

CLASSE: 3 ^ B

SETTORE: IPSIA

INDIRIZZO: Meccanico

FONDAMENTI

Struttura atomica e concetto di legame chimico.

Materiali conduttori e isolanti.

Definizione di tensione, intensita' di corrente e relative unita' di misura.

Definizione di resistenza e relativa unita' di misura.

Leggi di Ohm.

Convenzione dei generatori e degli utilizzatori.

Definizione di nodo, maglia, ramo e circuito aperto, corto circuito.

I° e II° principio di Kirchhoff.

Generatore ideale di tensione.

Resistenze in serie e in parallelo.

Definizione di potenza, di energia e relative unita' di misura.

Trasformazione dell'energia in lavoro e calore.

Perdite per effetto Joule.

Definizione significato di rendimento.

ELETTROSTATICA

Campo elettrico: definizione, unita' di misura e rappresentazione mediante linee di forza.

Dipoli elettrici e polarizzazione dei dielettrici.

Costante dielettrica assoluta e relativa.

Rigidita' dielettrica.

Capacita' del condensatore, condensatori in serie e in parallelo.

Carica e scarica del condensatore. Relazione corrente/tensione.

Energia accumulata nei condensatori.

FONDAMENTI DI ELETTROMAGNETISMO

Campo magnetico: definizione, unita' di misura e rappresentazione mediante linee di forza.

Dipoli magnetici e induzione magnetica: definizione, unita' di misura.

Permeabilita' magnetica assoluta e relativa. Materiali ferromagnetici.

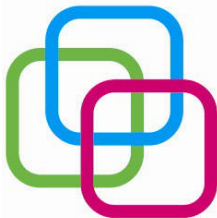
Riluttanza magnetica.

Analogie elettromagnetiche: legge di Hopkinson

Primo principio dell'elettromagnetismo o legge di Faraday.

Coefficiente di autoinduzione (induttanza).

Carica e scarica dell'induttanza.



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

MISURE ELETTRICHE

Strumenti di misura analogici di corrente, tensione e potenza (costante dello strumento ed errore).

Misure di corrente, tensione e potenza.

Verifica di collegamenti serie e parallelo per resistenze.

Savona, 27 Giugno 2015

Gli Allievi

I docenti

Prof. Ing. Monica Foddai
Prof. Andrea Gaino