



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: sviss00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

TECNOLOGIA ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2017-2018

INSEGNANTE: Prof. Ing. Monica Foddai

Prof. Antonio Parisi

CLASSE: 4 ^

SETTORE: IPSIA

INDIRIZZO: Manutenzione ed Assistenza Tecnica

RICHIAMI DEI FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA

Definizione di tensione, intensità di corrente, potenza ed energia e relative unità di misura. Collegamenti serie e parallelo. Leggi di Ohm; principi di Kirchhoff.

Elettrostatica:

Campo elettrico.

Dipoli elettrici e polarizzazione dei dielettrici.

Costante dielettrica assoluta e relativa.

Capacità del condensatore, condensatori in serie e in parallelo.

Condensatore carico e scarico.

Relazione corrente/tensione.

Energia accumulata nei condensatori.

Elettromagnetismo:

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

Dipoli magnetici e induzione magnetica: definizione, unità di misura.

Permeabilità magnetica assoluta e relativa.

Induzione e flusso magnetico: definizione e unità di misura.

Materiali ferromagnetici.

Riluttanza magnetica.

Analogie elettromagnetiche: legge di Hopkinson.

SISTEMI IN ALTERNATA

Grandezze alternate e loro rappresentazione vettoriale tramite numeri complessi.

Operazioni con i numeri complessi.

Reattanza induttanza e reattanza capacitiva.

Impedenza elettrica. Triangolo delle impedenze.

Relazioni vettoriali per R, L e C.

Circuiti monofase: legge di Ohm per l'alternata, soluzione di semplici circuiti e diagrammi vettoriali, potenza attiva, reattiva e apparente, triangolo delle potenze e fattore di potenza.

Circuiti trifase: collegamenti a stella e a triangolo, tensioni concatenate e stellate, correnti di linea e di fase, legge di Ohm per sistemi trifase.

TRASFORMATORE

Dati di targa (nominali, a vuoto e in corto circuito come grandezze dimensionali e non percentuali)

Circuito equivalente.

Funzionamento e prova a vuoto e in corto circuito.

Funzionamento a carico, caduta di tensione da vuoto a carico e rendimento convenzionale.



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 ELETTRONICHE

Misure di tensione in monofase e trifase.

Gli allievi

I docenti

Prof. Ing. Monica Foddai

Prof. Antonio Parisi

Savona, 1 Giugno 2018