



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 E TECNICA DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

INSEGNANTI: Prof. Ing. Monica Foddai – Prof. Dott. Matteo Masio

CLASSE: 1 ^

SETTORE: IPSIA

INDIRIZZO: Elettrico

Gli argomenti scritti in corsivo sono stati svolti attuando la didattica a distanza utilizzando anche software di simulazione e video esplicativi.

MATERIALI CONDUTTORI E DIELETRICI

Struttura atomica ed elettroni di valenza.

Concetto di legame chimico, regola dell'ottetto e legame metallico.

Materiali conduttori e isolanti.

GRANDEZZE ELETTRICHE

Definizione di tensione elettrica, intensità di corrente e relative unità di misura.

Forza elettromotrice (f.e.m.) e caduta di tensione.

Definizione di potenza elettrica, energia elettrica e relative unità di misura.

Trasformazione dell'energia nei componenti elettrici (generatore e motore).

Definizione di resistenza e relativa unità di misura.

CIRCUITI ELETTRICI

Leggi di Ohm (1[^], 2[^] e 3[^]).

Generatore ideale di tensione.

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

Convenzione dei generatori e degli utilizzatori.

Resistenze in serie e in parallelo.

Esercizi.

SOLUZIONE DI CIRCUITI ELETTRICI

Generatore ideale di tensione.

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

Convenzione dei generatori e degli utilizzatori.

Applicazione della 1[^] leggi di Ohm.

Dissipazione del calore in un circuito elettrico: perdite per effetto Joule.

Esercizi.

PRINCIPI DI KIRCHHOFF

I° e II° principio di Kirchhoff.

Esercizi.

ATTIVITA' DI LABORATORIO



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 dirette di V, I e R con multimetro digitale.

Misure dirette di V e I con strumenti analogici.

Misure indirette di R (volt-ampereometrica) e P con multimetro digitale e strumenti analogici.

Savona, 7 Giugno 2020

Gli allievi

I docenti

Prof. Ing. Monica Foddai

Prof. Dott. Matteo Masio