



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

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2013/2014

MATERIA: FISICA

INSEGNANTE: DACCA' ADRIANA

CLASSE: V B

SETTORE: Servizi

INDIRIZZO: Servizi Socio Sanitari – Articolazione Ottico

NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 97

SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 99

(da far firmare per presa visione ai rappresentanti degli allievi)

MODULO 1

Titolo: Le equazioni di Maxwell

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- La forza di Coulomb e il principio di sovrapposizione
- Il concetto di campo elettrico generato da una distribuzione di cariche
- Il teorema di Gauss elettrico e le sue applicazioni
- Il teorema di Gauss magnetico
- La circuitazione di un campo qualunque
- Il teorema di Ampere
- La legge di Faraday_Neumann_Lenz
- La corrente di spostamento
- La velocità della luce nel vuoto
- L'esistenza delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro delle onde elettromagnetiche
- L'energia trasportata da un'onda elettromagnetica
- Le equazioni di Maxwell nel caso statico e in quello dinamico

MODULO 2

Titolo: Polarizzazione e spettrometria

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- La polarizzazione di un'onda: lineare, circolare, ellittica
- Piano di vibrazione e di polarizzazione
- La legge di Malus
- Angolo di polarizzazione e legge di Brewster
- Lo spettrometro
- Spettri continui, a righe e a bande
- Analisi delle diverse spettroscopie esistenti



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

MODULO 3

Titolo: Oltre la fisica classica: la teoria quantistica

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Il concetto di corpo nero
- La legge dello spostamento di Wien
- La legge di Stefan-Boltzmann
- L'interpretazione di Plank dello spettro di corpo nero
- L'effetto fotoelettrico e la sua interpretazione secondo Einstein
- I fotoni
- L'effetto Compton
- I modelli atomici: Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr
- L'esperimento di Franck e Hertz
- Lo spettro di emissione dell'idrogeno
- Il modello di Bohr e la quantizzazione delle orbite
- La dualità onda corpuscolo e la lunghezza d'onda di De Broglie
- Cenni all'esperimento di Dadisson e Germer
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg

Savona, 4 giugno 2014	Allievi _____ _____
-----------------------	---------------------------

Il docente _____	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico _____
---------------------	--