



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE PARITARIO
MERINI

*Istituto Tecnico indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing;
Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale;
Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate*

Via Garigliano, 4 – 84091 – Battipaglia (SA)
Tel. 0828/302360 Fax. 0828/616537 Email: segreteria@istitutomerini.it

Pec: istitutomerini@pec.it

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE PARITARIO “MERINI”

Indirizzo: Liceo Scientifico Scienze Applicate

PROGRAMMA FISICA 5° LICEO SCIENTIFICO

Ripasso

INTRODUZIONE ELETTROMAGNETICA

1. La forza elettromotrice indotta
2. Il flusso del campo magnetico
3. La legge dell'induzione di Faraday-Neumann
4. La legge di Lenz
5. Lavoro meccanico ed energia elettrica

LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

1. Le leggi dell'elettromagnetismo
2. Le equazioni di Maxwell
3. Le onde elettromagnetiche
4. La velocità della luce
5. Lo spettro elettromagnetico

DALLA FISICA CLASSICA ALLA FISICA MODERNA

- L'ipotesi atomica

- I raggi X
- I primi modelli atomici e la scoperta del nucleo
- Gli spettri a righe
- La crisi della Fisica Classica

LA RELATIVITA'

- I postulati della Relatività Ristretta
- La relatività del tempo: la dilatazione degli intervalli temporali (e la contrazione delle lunghezze)
- L'effetto Doppler relativistico
- Le trasformazioni di Lorentz
- La quantità di moto relativistica
- L'energia relativistica e l'equazione di Einstein

LA FISICA QUANTISTICA

- La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck
- I fotoni e l'effetto fotoelettrico
- La quantità di moto di un fotone
- L'effetto Compton
- Il modello di Bohr dell'atomo d'idrogeno
- Il dualismo onda-corpuscolo nella materia (ipotesi di de Broglie)
- La funzione d'onda e l'interpretazione probabilistica della Meccanica quantistica
- Il principio d'indeterminazione di Heisenberg