



Ministero dell'istruzione e del merito



Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it

Peo: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

PROGRAMMA FINALE ANNO SCOLASTICO 2024-25

CLASSE: 4G

MATERIA: Fisica

INSEGNANTE: Borzacca Cristina

LIBRO DI TESTO :

F come fisica-Secondo biennio- S. Fabbri,M.Masini- Ed. Sei

Programma svolto:

Modulo1 Il moto circolare uniforme

Il moto circolare uniforme;
periodo e frequenza;
velocità tangenziale;
velocità angolare;
accelerazione e forza centripeta;
la forza centrifuga.

Modulo 2. Le forze e il moto

I modelli del cosmo;
le leggi di Keplero;
la gravitazione universale;
peso e accelerazione di gravità.

Modulo 3. Lavoro e energia

Lavoro, potenza, energia.
Energia cinetica, potenziale gravitazionale, elastica.
il principio di conservazione dell'energia meccanica.

Modulo 4. Termologia.

La temperatura e il termometro;

l'equilibrio termico ;
l'interpretazione microscopica della temperatura;
la dilatazione termica (lineare, cubica, dei liquidi);
calore e lavoro meccanico;
calore specifico e capacità termica;
la legge fondamentale della termologia;
la caloria;
la propagazione del calore.

Modulo 5. Termodinamica

I gas perfetti.
La legge di Boyle e Mariotte.
Le leggi di Gay- Lussac.
L' equazione di stato dei gas perfetti;
il rendimento delle macchine termiche;
i principi della termodinamica.

Modulo 6. Le onde

Le onde ; onde trasversali e longitudinali; le caratteristiche fondamentali delle onde;
Il suono: caratteristiche del suono.

La Spezia, 8 Giugno 2025

L'insegnante

Borzacca Cristina

Per le vacanze solo per gli alunni senza debito di matematica e/o di fisica

LEGGERE UN LIBRO DI GUIDO TONELLI

**FARE UNA PICCOLA PRESENTAZIONE DEL LIBRO O UNA
RELAZIONE. SOTTOLINEARE O EVIDENZIARE LE PARTI CHE SONO
PIACIUTE DI Più E/O LE PARTI CHE NON SONO STATE CAPITE.**

IO VI CONSIGLIEREI

TEMPO. IL SOGNO DI UCCIDERE CHRONOS

MA POTETE LEGGERE ANCHE :

GENESI : IL GRANDE RACCONTO DELLE ORIGINI

Oppure

QUANDO SI ACCESERO LE STELLE: UN GRANDE SCIENZIATO VI RACCONTA LA NASCITA DELL'UNIVERSO

Oppure

LA NASCITA IMPERFETTA DELLE COSE. LA GRANDE CORSA ALLA PARTICELLA DI DIO E LA NUOVA FISICA CHE CAMBIERÀ IL MONDO

Oppure qualsiasi altro scritto da Guido Tonelli