ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Anno scolastico	Classe	Docente	Materia
2024/25	4LE	SANARICO MATTEO	FISICA

ELENCO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI DURANTE L'A.S. 2024/25

1. RIPASSO ARGOMENTI ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE;
2. FLUIDODINAMICA: ripasso di fluidostatica, definizione di flusso e portata massica e volumetrica, equazione di continuità, equazione di Bernoulli e casi particolari di utilizzo, attrito viscoso, formula di Stokes, concetto di velocità limite;
3. TERMOLOGIA: definizione di temperatura e scale termometriche, definizione di calore ed effetti del calore, dilatazione termica lineare e volumica, equilibrio termico, passaggi di stato, diagramma temperatura-calore, meccanismi di scambio termico per conduzione, convezione, irraggiamento;
4. TERMODINAMICA: concetto di stato termodinamico, legge dei gas perfetti, teoria cinetica dei gas, definizione di energia interna, trasformazioni termodinamiche, piano p-V, primo e secondo principio della termodinamica, definizione di rendimento di primo e di secondo principio, macchine termiche motrici e operatrici;
5. ONDE: definizione di onda e grandezze caratteristiche, funzioni d'onda e relativi grafici, onde stazionarie a un'estremità fissa e a due estremità fisse, fenomeni di interferenza, risonanza, battimenti, onde meccaniche e suono, grandezze caratteristiche, effetto Doppler, onde elettromagnetiche e luce, grandezze caratteristiche, meccanismi di trasporto della luce, legge di Snell, esperimento di Young per l'interferenza, diffrazione attraverso singola fenditura e reticolo di diffrazione;
6. CENNI DI ELETTROSTATICA: definizione di carica elettrica, elettrizzazione dei corpi, forza elettrostatica e analogie con forza gravitazionale, forza elettrostatica tra due cariche e in sistemi di cariche con principio di sovrapposizione, definizione di campo elettrico, linee di campo, campo elettrico tra due cariche e in sistemi di cariche con principio di sovrapposizione, campi elettrici con distribuzioni di carica superficiale e lineare, moto di cariche in campi elettrici, energia potenziale elettrica e potenziale elettrico, cenni sui condensatori.

Milano, 30 maggio 2025

Il docente

_____

I rappresentanti di classe

_____

_____