

INDIRIZZO: Liceo delle scienze umane opzione economico sociale

CLASSE: IV

MATERIA: FISICA

AA. 2024/2025

MODULO 1	CONTENUTI
Cinematica (Ripasso)	<ul style="list-style-type: none"> - Moto vario - Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato - Moto circolare uniforme

MODULO 2	CONTENUTI
I principi della dinamica (Ripasso)	<ul style="list-style-type: none"> - I principi della dinamica - Il primo principio della dinamica - Il secondo principio della dinamica - Il terzo principio della dinamica

MODULO 3	CONTENUTI
Energia e lavoro e i principi di conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - Il lavoro - La potenza - L'energia cinetica - L'energia potenziale - L'energia meccanica - L'energia meccanica totale la conservazione della energia totale meccanica - La quantità di moto - La conservazione della quantità di moto - Urti

MODULO 4	CONTENUTI
Gravitazione	<ul style="list-style-type: none"> - Le tre leggi di Keplero - La legge di gravitazione universale - Il campo gravitazionale - Il moto dei satelliti

MODULO 5	CONTENUTI
Onde meccaniche – il suono	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologie di onde - Caratteristiche delle onde

	<ul style="list-style-type: none"> - Onde armoniche - Interferenza e Diffrazione - Onde sonore - Caratteristiche del suono - Riflessione (sonar e radar) - Effetto Doppler
--	--

MODULO 6	CONTENUTI
Calore, temperatura e termologia	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di Calore e Caloria - La misura della temperatura - Dilatazione termica lineare, termometri e scale termometriche - La propagazione del calore e i processi di trasferimento del calore: conduzione, convezione e irraggiamento - L'equilibrio dei gas, legge di Boyle - L'effetto della temperatura sui gas (leggi di Gay-Lussac, legge di Charles) - Equazione di stato dei gas perfetti

MODULO 7	CONTENUTI
Termodinamica	<ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio e trasformazioni termodinamiche - Modello molecolare e cinetico della materia - Trasmissione di energia mediante calore e/o lavoro - Capacità termica e calore specifico - Processi all'equilibrio termico - Passaggi di stato - Lavoro Termodinamico - Primo Principio della Termodinamica - Motore a combustione interna - Secondo Principio della Termodinamica