

Anno scolastico 2017/2018

Docente : prof.ssa Cristina Scutari

Materia : Fisica

Classe : QUARTA

Indirizzo : A linguistico

Argomento	Pagina/volume
TERMODINAMICA	Cap 12-13-14
La termologia. Il termoscopio e il termometro. Strumenti di misura e loro descrizione.	Cap 12 pg 316
i termometri: varie tipologie	Pg 317
termometria	Cap 12
termometro a massima e a minima. Termometro a lamina bimetallica	
lamina bimetallica e dilatazione dei corpi	Video in inglese e ricerche in rete
dilatazione volumica - anello di Gravesande. Comportamento anomalo dell'acqua.	Cap 12 pg 321
dilatazione	Pg 319
le leggi dei gas	Cap 12 pg323
i gas. Ciclo di Stirling e diagramma di Clapeyron. Embolia polmonare e sub.	Pg 322
Simulazione di trasformazioni di gas.	laboratorio
calcolo della dilatazione/contrazione di oggetti sottoposti a riscaldamento/raffreddamento	esercizi
calorimetria	Cap 13
calore.	Cap 13 pg 346
calorimetro delle mescolanze Esperimento di Joule.	Pg 351
Cassetta di Ingenhousz.	laboratorio
Isolanti e conduttori termici	

punto triplo, passaggi di stato e variazione della quantità di calore con la temperatura.	Pg 356
thermos	appunti
arte e foto “termiche”	ricerche in internet
trasferimenti di calore	Pg 352
esperienze virtuali di termologia	applet di fisica
risparmio energetico e fonti alternative di calore.	laboratorio
terapie mediche che sfruttano il calore	ricerche
onde	Cap 15-16
le perturbazioni, le onde con la molla.	Pg 402
simulazione di onde su corda, molla	Pg 410
onde nei fluidi. Maremoti	ricerche di approfondimento in internet
riflessione e rifrazione. Dispersione, polarizzazione.	Pg 432-444-446-448
Le onde musicali e le onde sonore. Le onde gravitazionali	ricerche di approfondimento in internet
Eco, rimbombo, riverbero. Microfono e casse.	Pg 407
acustica	Cap 15 e sito fisicaondemusica
le onde sonore, il muro del suono, le ecografie in diagnosi e terapia	ricerche di approfondimento in internet
onde e la voce	ricerche di approfondimento in internet
Acustica e interferenza. Laboratorio di informatica e di fisica. Tubo di Quincke.	laboratorio

ottica e onde su terra, aria, acqua.	ricerche di approfondimento in internet
Eco, riverbero e rimbombo	Pg 413
Esperimenti col diapason . Cassa di risonanza. Velocità del suono. Mezzi di propagazione diversi	laboratorio
ottica	Cap 16
fata morgana	ricerche in internet
periscopio	ricerche in internet
il prisma e la scomposizione della luce bianca.	laboratorio
arcobaleno	ricerche in internet
le immagini nell'ottica geometrica. Costruzione su specchi piani, concavi, convessi.	laboratorio
Introduzione alle lenti e ai difetti della vista. Esperimento con gli specchi piani: riflessione multipla e galleria degli specchi.	laboratorio
lenti e specchi. Esperimenti con il laser	Laboratorio cap 16 pg 428-430
Cinema, visione 3-D, ologrammi	ricerche di approfondimento in internet
Esperimento con personal device di produzione di un ologramma.	laboratorio
la polarizzazione delle onde elettromagnetiche.	ricerche di approfondimento in internet
lenti polarizzatrici	laboratorio
le bolle di sapone: diffrazione, diffusione, interferenza, riflessione e	approfondimenti
rifrazione della luce. Iridescenza, tensione superficiale.	ppt

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 5/5
--------------------------------------------------------------------	-------------------------	----------------------------------------------------------

Bolles di sapone nell'arte, nella poesia e nella musica.	ppt
Ricerche sulle onde applicate alla diagnostica e terapia medica	ricerche di approfondimento in internet

DATA _____ **FIRMA DEL DOCENTE** _____

Firme dei rappresentanti di classe _____