

Università degli Studi di Palermo
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia - CHIRONE
 Corso Integrato di Fisica - anno accademico 2013/2014 - 60 ore - 6 CFU

LEZIONI

L01 - LUN 11/11/2013	L02/L03 - MAR 12/11/2013	L04 - MER 13/11/2013	L04 - GIO 14/11/2013		W1 6h15'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
INTRODUZIONE AL CORSO	CINEMATICA 1 - Grandezze fisiche primitive e derivate, Sistemi di unità di misura, Equazioni dimensionali. CINEMATICA 2 - Grandezze fisiche vettoriali e scalari. Vettori: rappresentazione cartesiana e per mezzo di modulo ed angoli, Somma e Differenza di vettori, Prodotto scalare e vettoriale. Cenni di Teoria degli errori. Cifre significative.		CINEMATICA 3 - Concetti di velocità ed accelerazione media ed istantanea. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato: legge oraria ed interpretazione geometrica in termini di derivate. Moto rettilineo uniforme, Moto rettilineo uniformemente accelerato, Cenni Di Moto Circolare Uniforme. CINEMATICA 4 - ESERCITAZIONE 1		
L05 - LUN 18/11/2013	L06 - MAR 19/11/2013	L07 - MER 20/11/2013	L08 - GIO 21/11/2013		W2 11h45'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
DINAMICA 1 - I PdD, massa, II PdD, Tipi di Forze I: Forza peso Moto di un grave. Moto del proiettile ESERCITAZIONE 2	DINAMICA 2 - Tipi di Forze II: Forza elastica. Attrito statico e dinamico. III PdD	DINAMICA 3 – ESERCITAZIONE 4	DINAMICA 4 - Lavoro di una forza, Teorema dell'energia cinetica. Potenza, Forze conservative, Teorema di conservazione dell'energia.		
L09 - LUN 25/11/2013	L10 - MAR 26/11/2013	L11 - MER 27/11/2013	L12 - GIO 28/11/2013		W3 17h15'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
DINAMICA 5 – ESERCITAZIONE 6 + Velocità di movimento. Velocità di scatto	FLUIDODINAMICA 1 - Grandezze fisiche della Fluidodinamica: pressione e densità. Liquidi Ideali: Legge di Stevino, , Principio dei Vasi Comunicanti. Esperienza di Torricelli	FLUIDODINAMICA 2 - Principio di Archimede, Dinamica dei Fluidi Ideali: Legge di Leonardo.	FLUIDODINAMICA 3 – Teorema di Bernoulli; Aneurisma; Stenosi; + ESERCITAZIONE 8		
L13 - LUN 02/12/2013	L14 - MAR 03/12/2013	L15 - MER 04/12/2013	L16 - GIO 05/12/2013		W4 22h45'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
FLUIDODINAMICA 4 - Fluidi Reali: Viscosità, Dinamica dei Fluidi Reali: cenni sul moto laminare e turbolento. Legge di Poiseuille, Resistenza idrodinamica	FLUIDODINAMICA 5 – Trasporto in regime viscoso: Legge di Stokes, Eritrosedimentazione /Centrifughe BS	FLUIDODINAMICA 6 - ESERCITAZIONE 10	FLUIDODINAMICA 7 - Tensione Superficiale. Fenomeni di Capillarità. + BS		

L17 - LUN 09/12/2013	L18 - MAR 10/12/2013	L19 - MER 11/12/2013	L20 - GIO 12/12/2013		W5 28h
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:00 Aula B</i>		
FLUIDODINAMICA 8 - Membrane Elastiche; Legge di Laplace Embolia Gassosa; BS	FLUIDODINAMICA 9 - Applicazioni: Arco aortico; Compressibilità dei vasi sanguigni, Curve tensione raggio; FLUIDODINAMICA 10 - Equilibrio alveolare. Affaticamento del cuore.		FLUIDODINAMICA 11 - ESERCITAZIONE 12		
L21 - LUN 16/12/2013	L22 - MAR 17/12/2013	L23 - MER 18/01/2014	L24 - GIO 19/12/2013		W6 33h
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-10:30 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
ELETTROMAGNETISMO 1 - Grandezze fisiche dell' Elettrostatica; carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Lavoro del Campo elettrico.	ELETTROMAGNETISMO 2 - Potenziale elettrico. Teorema della Circuitazione.	Teorema di Gauss.	ELETTROMAGNETISMO 3 - ESERCITAZIONE 14 L' Intensità di Corrente. La legge di Ohm. Resistenza in serie ed in parallelo.		
LUN 06/01/2014	L25 -MAR 07/01/2014	L26-MER 08/01/2014	L27 - GIO 09/01/2014	10/01/2014	W7 37h15'
	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
	ELETTROMAGNETISMO 4- Campo Magnetico, Legge di Biot Savart, Forza di Lorentz.	ELETTROMAGNETISMO 5- Teorema del flusso magnetico, Teorema della circuitazione magnetica. Solenoide.	ELETTROMAGNETISMO 6 - Fenomeni di Induzione. Legge di Faraday. Legge di Lenz.	I PROVA IN ITINERE	
L28 - LUN 13/01/2014	L29 - MAR 14/01/2014	L30 - MER 15/01/2014	L31 - GIO 16/01/2014		W8 43h45'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
ELETTROMAGNETISMO 7 - ESERCITAZIONE 16 ELETTROMAGNETISMO 8 - Carica e scarica del condensatore	ELETTROMAGNETISMO 9 - Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Relazione tra lunghezza d'onda, velocità e periodo nelle onde. Cap 19 BS	ELETTROMAGNETISMO 10 - Intensità della radiazione elettromagnetica. Attenuazione della radiazione elettromagnetica in presenza di bersagli - legge esponenziale.	ELETTROMAGNETISMO 11 - Esercitazione		
L32 -LUN 20/01/2014	L33 - MAR 21/01/2014	L34 -MER 22/01/2014	L35 -GIO 23/01/2014		W9 49h15'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
ELETTROMAGNETISMO 11 b - immagini radiologiche	ELETTROMAGNETISMO 12 - Cenni di Ottica geometrica. Legge di Snell. Principio di Huyghens.	TERMODINAMICA 1 - Sistemi termodinamici, Temperatura e Calore, Calori specifici. Dilatazione termica dei solidi e liquidi. Calorimetria	TERMODINAMICA 2 - Lavoro in sistemi termodinamici, Equivalente meccanico della caloria, Energia Interna e I PdT.		
L36 -LUN 27/01/2014	L37 -MAR 28/01/2014	L38 -MER 29/01/2014	L39 -GIO 30/01/2014		W10 54h45'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
TERMODINAMICA 3 - Gas Perfetti e loro applicazioni.	TERMODINAMICA 4 - ESERCITAZIONE 20	TERMODINAMICA 5 - Ciclo di Carnot. Trasformazioni cicliche e II PdT: Enunciato di Kelvin. Rendimento delle macchine termiche. BS cap 9	TERMODINAMICA 6 - Entropia: definizione e significato fisico. Variazione di Entropia nelle trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto. Variazione di Entropia nei cambiamenti di fase. Entropia di una espansione libera adiabatica. Entropia di un sistema isolato. Entropia e II PdT		

L40 -LUN 03/02/2014	L41 -MAR 04/02/2014	L42 -MER 05/02/2014	L43 -GIO 06/02/2014	10/02/2014	W11 60h15'
<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>09:45-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
TERMODINAMICA 7 ESERCITAZIONE 22	TERMODINAMICA 8 - Legge di Fick e membrane semipermeabili	TERMODINAMICA 9 - Potenziali Termodinamici fine cap 8 BS Equilibri di membrana cap 9 BS Potenziale d'azione	TERMODINAMICA 9b esercitazione	II PROVA IN ITINERE	

PROVE IN ITINERE

Venerdì 10 Gennaio 2014 alle ore 16:00 si terrà la *I Prova di Verifica* dell'apprendimento. La prova si terrà presso il dipartimento di Fisica, Viale delle Scienze, Ed. 18. La prova verterà su temi di Meccanica e Fluidodinamica.

Lunedì 10 Febbraio 2014 alle ore 16:00 si terrà la *II Prova di Verifica* dell'apprendimento. La prova si terrà presso il dipartimento di Fisica, Viale delle Scienze, Ed. 18. La prova verterà su temi di Termodinamica ed Elettromagnetismo.

ESAMI (CHIRONE)

TBA

17/12/2013

24/01/2014

07/02/2014 da confermare

28/02/2014 da confermare

18/07/2014

09/09/2014

23/09/2014