

Università degli Studi di Palermo
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia - CHIRONE
 Corso Integrato di Fisica - anno accademico 2011/2012 - 60 ore - 6 CFU

LEZIONI

L1 -LUN 17/10/2010	L2 -MAR 18/10/2010	L3 -MER 19/10/2010	L4 -GIO 20/10/2010		W1 6h
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 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.	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 2 Cifre significative		
LUN 24/10/2010	MAR 25/12/2010	MER 26/10/2010	L5 -GIO 27/10/2010		W2 7h30'
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
			DINAMICA 1 - I PdD, massa, II PdD, Tipi di Forze I: Forza peso Moto di un grave. Moto del proiettile		
L6/7 -LUN 31/10/2011	MAR 01/11/2011	MER 02/11/2011	L8 -GIO 03/11/2011		W3 12h
<i>9:30-12:30 Aula B</i>			<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
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.		
L9/L10 -LUN 07/11/2011	L11 - MAR 08/11/2011	L12/L13 - MER 09/11/2011	L14 - GIO 10/11/2011		W4 21h
<i>9:30-12:30 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>8:00-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 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 di Archimede, Principio dei Vasi Comunicanti. Esperienza di Torricelli	FLUIDODINAMICA 2 - Dinamica dei Fluidi Ideali: Legge di Leonardo. Teorema di Bernoulli	FLUIDODINAMICA 3 – ESERCITAZIONE 8 FLUIDODINAMICA 4 - Fluidi Reali: Viscosità, Dinamica dei Fluidi Reali: cenni sul moto laminare e turbolento. Legge di Poiseuille, Resistenza idrodinamica	FLUIDODINAMICA 5 – ESERCITAZIONE 10		

LUN 14/11/2011	MAR 15/01/2011	MER 16/01/2011	L15 - GIO 17/11/2011		W5 22h30'
			<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
			FLUIDODINAMICA 6 - Trasporto in regime viscoso: Legge di Stokes, Eritrosedimentazione /Centrifughe BS		
L16/L17 -LUN 21/11/2011	L18 -MAR 22/11/2011	L19 -MER 23/11/2011	L20 -GIO 24/11/2011		W6 29h30'
<i>9:30-12:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
FLUIDODINAMICA 7 - Tensione Superficiale. Fenomeni di Capillarità. + BS FLUIDODINAMICA 8 - Membrane Elastiche: Legge di Laplace BS	FLUIDODINAMICA 9 – Applicazioni: Aneurisma; Arco aortico; Compressibilità dei vasi sanguigni; Curve tensione raggio; Embolia Gassosa;	FLUIDODINAMICA 10 – Equilibrio alveolare. Affaticamento del cuore. Cenni sulla Legge di Frank-Starling.	FLUIDODINAMICA 11 – ESERCITAZIONE 12		
LUN 28/11/2011	MAR 29/11/2011	MER 30/11/2011	GIO 01/12/2011		W7 -----
L21/L22 -LUN 05/12/2011	L23 -MAR 06/11/2011	L24-MER 07/12/2011	GIO 08/12/2011		W8 35h30'
<i>9:30-12:30 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>			
ELETTROMAGNETISMO 1 - Grandezze fisiche dell' Elettrostatica: carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Lavoro del Campo elettrico. Potenziale elettrico. ELETTROMAGNETISMO 2 - Teorema di Gauss. Teorema della Circuitazione.	ELETTROMAGNETISMO 3 - ESERCITAZIONE 14	ELETTROMAGNETISMO 4 – L' Intensità di Corrente. La legge di Ohm. Resistenza in serie ed in parallelo. Condensatori.			
L25 -LUN 12/12/2011	L26 -MAR 13/12/2011	L27 -MAR 14/12/2011	L28 -GIO 15/12/2011	16/12/2011	W9 41h
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>11:30-12:30 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
ELETTROMAGNETISMO 5- Campo Magnetico, Legge di Biot Savart, Forza di Lorentz.	ELETTROMAGNETISMO 6- Teorema del flusso magnetico, Teorema della circuitazione magnetica. Solenoide.	ELETTROMAGNETISMO 7 - Fenomeni di Induzione. Legge di Faraday. Legge di Lenz.	ELETTROMAGNETISMO 8 – ESERCITAZIONE 16	I PROVA IN ITINERE	

L29 -LUN 19/12/2011	L30 -MAR 20/12/2011	L31 -MER 21/12/2011	L32 -GIO 22/12/2011		W10 47h
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
ELETTROMAGNETISMO 9 - Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Relazione tra lunghezza d'onda, velocità e periodo nelle onde. Cap 19 BS	ELETTROMAGNETISMO 10 – In tensità della radiazione elettromagnetica. Attenuazione della radiazione elettromagnetica in presenza di bersagli.: legge esponenziale.	ELETTROMAGNETISMO 11 - Cenni di Ottica geometrica. Legge di Snell. Principio di Huyghens.	ELETTROMAGNETISMO 12 - Esercitazione		
L33 -LUN 09/01/2012	L34 -MAR 10/01/2012	L35 -MER 11/01/2012	L36 -GIO 12/01/2012	13/01/2012	W11 53h
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-09:30 Aula B</i>		
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.	TERMODINAMICA 3 – Gas Perfetti e loro applicazioni	TERMODINAMICA 4 - ESERCITAZIONE 20	RECUPERO I PROVA IN ITINERE	
L37 -LUN 16/01/2012	L38 -MAR 17/01/2012	L39 -MER 18/01/2012	L40 -GIO 19/01/2012		W12 59h
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
TERMODINAMICA 5 - Ciclo di Carnet. 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	TERMODINAMICA 7 – ESERCITAZIONE 22	TERMODINAMICA 8 - Legge di Fick e membrane semipermeabili		
L41 -LUN 23/01/2012	A01 -MAR 24/01/2012	A02 -MER 25/01/2012	A03 – GIO 26/01/2012	MAR 31/01/2012	
<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>10:00-11:30 Aula B</i>	<i>9:30-11:00 Aula B</i>	<i>08:00-10:00 Aula B</i>		
TERMODINAMICA 9 - Potenziali Termodinamici fine cap 8 BS Equilibri di membrana cap 9 BS , Potenziale d'azione	ECOGRAFIA (ONDE)	ELETTROMIOGRAFIA ELETTROCARDIOGRAFIA RISONANZA TIA	RADIAZIONI e DATAZIONE CARBONIO	II PROVA IN ITINERE	W13 60h30'

PROVE IN ITINERE

Venerdì 16 Dicembre 2011 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.

Venerdì 13 Gennaio 2011 alle ore 16:00 si terrà il *Recupero della 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.

Martedì 31 Gennaio 2012 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)

Mercoledì 08 Febbraio 2012 ore 16:00

Martedì 06 Marzo 2012 ore 16:00

Martedì 03 Aprile 2012 ore 16:00

Giovedì 21 Giugno 2012 ore 16:00

Venerdì 20 Luglio 2012 ore 16:00

Venerdì 07 Settembre 2012 ore 16:00

Venerdì 21 Settembre 2012 ore 16:00

Martedì 18 Dicembre 2012 ore 16:00

Giovedì 24 Gennaio 2013 ore 16:00