

**Università degli Studi di Palermo**  
**Facoltà di Medicina e Chirurgia**  
**Corso di Laurea in Logopedia**

Corso Integrato di Fisica, Biochimica, Biologia applicata e Genetica  
 Modulo di Fisica Applicata a Medicina - anno accademico 2013/2014 - 40 ore - 4 CFU

**LEZIONI**

<b>LUN 11/11/2013</b>	<b>L01 - MAR 12/11/2013</b>	<b>L02 - MER 13/11/2013</b>	<b>GIO 14/11/2013</b>		<b>W1</b> <b>5h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>			
	<b>INTRODUZIONE AL CORSO</b> <b>CINEMATICA 1</b> - Grandezze fisiche primitive e derivate, Sistemi di unità di misura, Equazioni dimensionali. Grandezze fisiche vettoriali e scalari. Vettori: rappresentazione cartesiana e per mezzo di modulo ed angoli, Somma e Differenza di vettori, Prodotto scalare e vettoriale.	<b>CINEMATICA 2</b> - Cenni di Teoria degli errori. Cifre significative. Concetti di velocità ed accelerazione media ed istantanea. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato: legge oraria ed interpretazione geometrica in termini di derivate.			
<b>LUN 18/11/2013</b>	<b>L03 - MAR 19/11/2013</b>	<b>L04 - MER 20/11/2013</b>	<b>GIO 21/11/2013</b>		<b>W2</b> <b>10h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>			
	<b>CINEMATICA 3</b> - Moto rettilineo uniforme, Moto rettilineo uniformemente accelerato, Cenni Di Moto Circolare Uniforme. <b>ESERCITAZIONE</b>	<b>DINAMICA 1</b> - I PdD, massa, II PdD, Tipi di Forze I: Forza peso Moto di un grave. Moto del proiettile Tipi di Forze II: Forza elastica. Attrito statico e dinamico  <b>DINAMICA 3 – ESERCITAZIONE 4</b>			
<b>LUN 25/11/2013</b>	<b>L05 - MAR 26/11/2013</b>	<b>L06 - MER 27/11/2013</b>	<b>GIO 28/11/2013</b>		<b>W3</b> <b>15h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>			
	<b>DINAMICA 4</b> - Lavoro di una forza, Teorema dell'energia cinetica. Potenza, Forze conservative, Teorema di conservazione dell'energia.  <b>DINAMICA 5 – ESERCITAZIONE 6</b>	<b>DINAMICA 6 – Esercizio in classe</b>			
<b>LUN 02/12/2013</b>	<b>L07 - MAR 03/12/2013</b>	<b>L08 - MER 04/12/2013</b>	<b>GIO 05/12/2013</b>		<b>W4</b> <b>20h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>			
	<b>FLUIDODINAMICA 1</b> - - Grandezze fisiche della Fluidodinamica: pressione e densità. Liquidi Ideali: Legge di Stevino, Principio di Archimede, Principio dei Vasi Comunicanti. Esperienza di Torricelli	<b>FLUIDODINAMICA 2</b> - Dinamica dei Fluidi Ideali: Legge di Leonardo. Teorema di Bernoulli  <b>FLUIDODINAMICA 3 – ESERCITAZIONE 8</b>			

<b>LUN 09/12/2013</b>	<b>L09 - MAR 10/12/2013</b>	<b>MER 11/12/2013</b>	<b>GIO 12/12/2013</b>	<b>W5</b> <b>22h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>		
	FLUIDODINAMICA 4 - Fluidi Reali: Viscosità, Dinamica dei Fluidi Reali: cenni sul moto laminare e turbolento. Legge di Poiseuille, Resistenza idrodinamica			
<b>LUN 16/12/2013</b>	<b>L10 - MAR 17/12/2013</b>	<b>L11 - MER 18/01/2014</b>	<b>L12 - GIO 19/12/2013</b>	<b>W6</b> <b>30h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>	<i>10:30-13:30 FISICA</i>	
	FLUIDODINAMICA 5 - Trasporto in regime viscoso: Legge di Stokes, Eritrosedimentazione /Centrifughe BS	FLUIDODINAMICA 6 – ESERCITAZIONE 10  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;	
<b>LUN 06/01/2014</b>	<b>L13 - MAR 07/01/2014</b>	<b>L13 - MER 08/01/2014</b>	<b>GIO 09/01/2014</b>	<b>W7</b> <b>33h</b>
		<i>15:00-18:00 Aula L</i>		
		ONDE 1 – Classificazione delle onde: meccaniche ed elettromagnetiche; longitudinali e trasversali. Caratteristiche delle onde: lunghezza d'onda, periodo e velocità di propagazione. Funzione d'onda.		
<b>LUN 13/01/2014</b>	<b>L14 - MAR 14/01/2014</b>	<b>L15 - MER 15/01/2014</b>	<b>GIO 16/01/2014</b>	<b>W8</b> <b>38h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>	<i>15:00-18:00 Aula L</i>		
	ONDE 2 – Equazione delle onde. Ampiezza delle onde. Energia delle onde.	ONDE 3 – Sovrapposizione ed interferenza. ESERCITAZIONE.		
<b>LUN 20/01/2014</b>	<b>L16 - MAR 21/01/2014</b>	<b>MER 22/01/2014</b>	<b>GIO 23/01/2014</b>	<b>W8</b> <b>40h</b>
	<i>12:00-14:00 Aula L</i>			
	ONDE 4 – Rifrazione e Riflessione. Proprietà fisiche del suono.			

#### PROVE IN ITINERE

ESAMI  
TBA