

FACOLTÀ	Scienze. MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Scienze della Natura e dell'Ambiente
INSEGNAMENTO	Fisica
TIPO DI ATTIVITÀ	Attività di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline Fisiche
CODICE INSEGNAMENTO	03245
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	FIS/05
DOCENTE RESPONSABILE	Costanza Argiroffi Ricercatore Università degli Studi di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Vedi calendario didattico a.a. 2013/2014 sul sito del corso di laurea
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Scritta e Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Vedi calendario didattico a.a. 2013/2014 sul sito del corso di laurea
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì 15-17

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere e comprendere il significato delle grandezze fisiche e delle leggi fondamentali che le governano.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Utilizzare le leggi fisiche per affrontare e risolvere semplici problemi di fisica.

Autonomia di giudizio

Dato un sistema fisico, essere in grado di individuarne: le principali grandezze fisiche che ne permettono lo studio, le leggi fisiche che regolano le suddette grandezze, quali effetti fisici siano da tenere in considerazione per lo studio del dato sistema, e quali effetti siano invece trascurabili.

Abilità comunicative

Essere in grado di descrivere semplici sistemi fisici, in modo sia qualitativo che quantitativo, utilizzando una corretta terminologia.

Capacità d'apprendimento

Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite nel corso, al fine di affrontare, studiare, e comprendere ulteriori aspetti della fisica classica.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si pone come obiettivo lo studio e la conoscenza della fisica classica: meccanica ed elettromagnetismo. Il corso fornisce allo studente familiarità con il concetto di grandezza fisica e padronanza dei principi fondamentali della fisica classica. Inoltre il corso mira a rendere lo studente capace di applicare i concetti appresi per impostare correttamente e risolvere semplici problemi di fisica.

MODULO I	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Vettori e scalari. Grandezze fisiche e unità di misura.
6	<i>Cinematica</i> : sistemi di riferimento, posizione, velocità, accelerazione, moti rettilinei, moti piani.
10	<i>Dinamica</i> : prima, seconda, e terza legge di Newton, tipi di forze, forze elastiche, forze di attrito.
4	<i>Lavoro ed energia</i> : lavoro, energia cinetica, forze conservative ed energia potenziale, energia meccanica.
4	<i>Moti oscillatori</i> : moto oscillatorio armonico.
6	<i>Meccanica dei fluidi</i> : pressione, legge di Stevino, legge di Archimede, fluidi ideali e moto stazionario, equazione di continuità', legge di Bernouilli
6	<i>Onde Materiali</i> : propagazione, cinematica e dinamica delle onde, principio di sovrapposizione, onde armoniche..
6	<i>Termodinamica</i> : temperatura, principi della termodinamica, trasformazioni termodinamiche, gas ideali.
4	<i>Elettrostatica</i> : carica elettrica e legge di Coulomb, campo elettrico, teorema di Gauss.
TESTI CONSIGLIATI	FONDAMENTI DI FISICA, Meccanica Termologia Elettrologia Magnetismo Ottica, D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Casa Editrice Ambrosiana