

STRUTTURA	SCUOLA POLITECNICA-DICGIM
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	INGEGNERIA GESTIONALE
INSEGNAMENTO	FISICA I
TIPO DI ATTIVITÀ	DI BASE
AMBITO DISCIPLINARE	Fisica e Chimica
CODICE INSEGNAMENTO	15540
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	FIS/03
DOCENTE RESPONSABILE	GIUSEPPE RASO Professore Ordinario Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	144
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	81
PROPEDEUTICITÀ	Conoscenze di Analisi matematica
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Scritta e Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì, Giovedì Ore 15-17

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle problematiche inerenti la Fisica Classica. In particolare lo studente sarà in grado di comprendere problematiche riguardanti la Metrologia, i principi fondamentali della Meccanica Classica, le leggi della Fluidodinamica e i principi fondamentali della Termodinamica. Inoltre lo studente avrà conoscenze basilari di Fisica Moderna.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente avrà acquisito le metodologie proprie della Fisica Classica e sarà in grado di applicare i principi basilari alle situazioni pratiche. In particolare sarà in grado di utilizzare le equazioni della Fisica Classica per risolvere problemi di meccanica del punto materiale e dei corpi rigidi, problemi di fluidodinamica e termodinamica.</p> <p>Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di applicare la metodologia scientifica generale alla risoluzione di problemi e di affrontare con un approccio scientifico nuove problematiche; inoltre acquisirà la capacità di modellizzare in modo semplice fenomeni e problemi complessi.</p> <p>Abilità comunicative</p>

Lo studente acquisirà la capacità di esprimere concetti di Fisica inerenti il corso con terminologia appropriata e rigorosa.

Capacità d'apprendimento

Lo studente avrà la capacità di apprendere nuove problematiche complesse a partire dai principi base della Fisica Classica; questo gli consentirà di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia e in seguito di affrontare la professione con un bagaglio di conoscenze fondamentali indispensabili nelle fasi progettuali.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del corso è quello di fornire un quadro essenziale delle leggi fisiche che formano la base della Meccanica Classica e della Termodinamica. Particolare enfasi viene data alla metodologia scientifica generale nella risoluzione di problemi. Vengono anche dati alcuni cenni di Fisica Moderna. L'obiettivo formativo riguarda la capacità dello studente di risolvere semplici problemi di fisica classica inerenti il corso, di applicare la metodologia scientifica generale alla risoluzione di problemi e di affrontare con un approccio scientifico nuove problematiche. Tali obiettivi formativi sono funzionali alla prosecuzione di studi ingegneristici con maggiore autonomia e in seguito di affrontare la professione con un bagaglio di conoscenze fondamentali indispensabili nelle fasi progettuali.

FISICA I	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Introduzione storica. Obiettivi del corso e sua suddivisione.
1	Misure e grandezze fisiche
8	Cinematica
10	Dinamica del punto materiale
8	Dinamica dei sistemi di punti
8	Corpi rigidi
3	Fluidodinamica
11	Termodinamica
50	tot
ESERCITAZIONI	
4	Cinematica
6	Dinamica del punto materiale
4	Dinamica dei sistemi di punti
8	Corpi rigidi
2	Fluidodinamica
7	Termodinamica
31	tot
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - Mazzoldi-Nigro-Voci, Elementi di Fisica (Meccanica e Termodinamica), <i>EdiSES- Napoli</i> - Serway, Principi di Fisica, <i>EdiSES- Napoli</i> - Gordon-McGrew-Van Wyk-Serway, Guida alla soluzione dei problemi, vol.I, <i>EdiSES- Napoli</i> - G. Raso, Dispense del corso