



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA GESTIONALE
INSEGNAMENTO	FISICA I
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50293-Fisica e chimica
CODICE INSEGNAMENTO	15540
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	FIS/03
DOCENTE RESPONSABILE	RASO GIUSEPPE Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	144
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	81
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	RASO GIUSEPPE Mercoledì 15:00 16:00 Dipartimento di Fisica e Chimica Giovedì 15:00 16:00 Dipartimento di Fisica e Chimica

DOCENTE: Prof. GIUSEPPE RASO

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<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 Lo studente acquisirà la capacità di esprimere concetti di Fisica inerenti il corso con terminologia appropriata e rigorosa.</p> <p>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.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova Scritta e Prova Orale
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>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.</p> <p>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.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - Mazzoldi-Nigro-Voci, Elementi di Fisica (Meccanica e Termodinamica), Edises- Napoli - Serway, Principi di Fisica, Edises- Napoli - Gordon-McGrew-Van Wyk-Serway, Guida alla soluzione dei problemi, vol.I, Edises- Napoli - G. Raso, Dispense del corso

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione storica. Obiettivi del corso e sua suddivisione. Metodo scientifico.
3	Misure, Grandezze fisiche. Errori di misura.
8	Cinematica del punto materiale.
16	Dinamica del punto materiale.
8	Dinamica dei sistemi di punti.
8	Corpi rigidi.
3	Fluidodinamica.
12	Termodinamica.

ORE	Esercitazioni
4	Cinematica.
6	Dinamica del punto materiale.
6	Dinamica dei sistemi di punti.
10	Corpi rigidi.
3	Fluidodinamica.
10	Termodinamica.