

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2011/2012
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Ingegneria Elettrica
INSEGNAMENTO	Fisica I
TIPO DI ATTIVITÀ	Di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Fisica e Chimica
CODICE INSEGNAMENTO	03295
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	FIS/03
DOCENTE RESPONSABILE	Riccardo Burlon Professore Associato Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	145
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	80
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale preceduta da una prova scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì dalle 14.00 alle 16.00

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle leggi fondamentali della meccanica e della termodinamica. Sarà in grado di enunciare tali leggi e di interpretare correttamente le equazioni matematiche che le descrivono

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di utilizzare le leggi della fisica e gli strumenti matematici per risolvere semplici problemi di meccanica e termodinamica ; conoscerà la validità e i limiti delle leggi e dei modelli usati.

Autonomia di giudizio

Lo studente sarà in grado di osservare i fenomeni naturali e riconoscere le leggi che li governano; sarà in grado di schematizzare un processo, di individuare le cause dominanti che determinano la sua evoluzione e di stimare i valori delle grandezze fisiche coinvolte.

Abilità comunicative

Lo studente avrà acquisito la capacità di esporre con coerenza e proprietà di linguaggio le problematiche inerenti gli argomenti del corso, sapendo cogliere le connessioni con gli argomenti trattati nei corsi frequentati in precedenza o nello stesso semestre.

Capacità d'apprendimento

Lo studente avrà appreso le leggi fondamentali della meccanica e della termodinamica e le metodologie tipiche delle scienze fisiche da applicare alle problematiche dell'ingegneria, in modo critico ed autonomo.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Acquisire i principi fondamentali della meccanica e della termodinamica. Risolvere semplici esercizi di meccanica e di termodinamica

MODULO	FISICA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Misura e grandezze fisiche
2	Algebra vettoriale
8	Cinematica del punto materiale
8	Dinamica del punto materiale
4	Lavoro ed energia
8	Dinamica dei sistemi di punti materiali
6	Dinamica del corpo rigido
4	Oscillazioni
2	Elementi di meccanica dei fluidi
2	Calorimetria
2	Principi della termodinamica
2	Teoria cinetica dei gas perfetti
	ESERCITAZIONI
2	Algebra vettoriale
4	Cinematica del punto materiale
6	Dinamica del punto materiale
4	Lavoro ed energia
4	Dinamica dei sistemi di punti materiali
4	Dinamica del corpo rigido
2	Principi della termodinamica
TESTI CONSIGLIATI	J.Serway, FISICA per Scienze ed Ingegneria, Volume I , EdiSES- Napoli Mazzoldi-Nigro-Voci, Elementi di FISICA” Meccanica e Termodinamica, EdiSES-Napoli Halliday-Resnick-Krane, FISICA vol.I, Editrice Ambrosiana- Milano