

<b>STRUTTURA</b>	SCUOLA POLITECNICA - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2014/15
<b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE a c.u.</b>	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>FISICA</b>
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Di base
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Discipline fisicotecniche ed impiantistiche per l'architettura
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	03245
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	1
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	FIS/01
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	da designare
<b>CFU</b>	9
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	120
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	105
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Il Regolamento del Corso di Laurea non prevede propedeuticità.
<b>ANNO DI CORSO</b>	1°
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Consigliata i
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale, Prova Scritta,
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	da definire

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle leggi fondamentali della meccanica, della termodinamica, dell'elettrostatica e delle correnti continue. 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, termodinamica, elettrostatica e sui circuiti; 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**

Obiettivi del corso sono

- acquisire il significato fisico delle leggi della meccanica, della termodinamica e dei fenomeni elettrici;
- saper applicare le leggi della fisica per la risoluzione di semplici problemi;
- individuare limiti e validità delle leggi e dei modelli della fisica.

<b>FISICA</b>	
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
2	Misura e grandezze fisiche
4	Algebra vettoriale
8	Cinematica del punto materiale
10	Dinamica del punto materiale
8	Dinamica dei sistemi di punti materiali
8	Dinamica del corpo rigido
2	Calorimetria
8	Principi della termodinamica
2	Teoria cinetica dei gas perfetti
6	Campo elettrostatico. Potenziale e lavoro elettrico. Legge di Gauss. Conduttori. Condensatori
4	Corrente elettrica continua
<b>60</b>	
<b>ESERCITAZIONI</b>	
1	Algebra vettoriale
2	Cinematica del punto materiale
3	Dinamica del punto materiale
2	Dinamica dei sistemi di punti materiali
2	Dinamica del corpo rigido
2	Calorimetria
2	Principi della termodinamica
2	Campo elettrostatico. Potenziale e lavoro elettrico. Legge di Gauss. Conduttori. Condensatori
2	Circuiti in corrente continua
<b>45</b>	
<b>TESTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Halliday-Resnick-Krane, <i>FISICA</i> vol I e Vol II, Editrice Ambrosiana-</li> </ul>

**CONSIGLIATI**

Milano

- Serway, Beichner, *Fisica Per Scienze ed Ingegneria*, Vol I e Vol II, terza edizione, EdiSes Napoli.