



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2017/2018

FISICA

Anno immatricolazione	2017/2018
Anno offerta	2017/2018
Normativa	DM270
SSD	FIS/01 (FISICA SPERIMENTALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO
Corso di studio	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (02/10/2017 - 31/01/2018)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	GERACE DARIO (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	L'insegnamento presuppone una buona conoscenza degli elementi di matematica e statistica di base necessari alla trattazione degli argomenti esposti.
Obiettivi formativi	L'insegnamento si propone di trattare in modo conciso ed essenziale i concetti basilari della fisica generale, con particolare riguardo alla meccanica, alla termologia e all'elettromagnetismo, e di illustrare agli studenti la metodologia scientifica e tecnica utile per affrontare gli insegnamenti successivi.
Programma e contenuti	Introduzione - Grandezze fisiche e unità di misura. Grandezze scalari e vettoriali, elementi di trigonometria. Meccanica – Cinematica. Dinamica e leggi di Newton. Lavoro ed energia meccanica. Moto rotazionale. Equilibrio dei corpi rigidi. Quantità di moto e momento angolare. Moto oscillatorio. Fluidi – Idrostatica e Idrodinamica di fluidi perfetti. Cenni a fluidi reali ed

	<p>applicazioni.</p> <p>Termologia – Temperatura. Teoria cinetica dei gas ideali. Calore e lavoro. Leggi della termodinamica.</p> <p>Elettricità e magnetismo - Cariche elettriche, campo elettrostatico, forze elettriche ed energia. Corrente elettrica e potenziale. Campo magnetico statico e forze magnetiche. Interazioni fra correnti elettriche e campi elettrici o magnetici variabili nel tempo.</p> <p>Onde – Proprietà delle onde. Onde sonore. Onde elettromagnetiche.</p> <p>Ottica: ottica geometrica, interferenza e diffrazione, strumenti ottici.</p>
Metodi didattici	E' previsto un progetto di tutorato per la risoluzione guidata di esercizi, in preparazione alle prove d'esame.
Testi di riferimento	<p>J. S. Walker, Fondamenti di Fisica, V edizione, Pearson Italia.</p> <p>J. Jewett e R. Serway, Principi di Fisica, IV edizione, Vol. I, EdiSES.</p> <p>A. Giambattista, B. McCarthy Richardson, R. C. Richardson, Fisica Generale, II edizione, McGraw-Hill.</p> <p>F. Borsa e A. Lascialfari, Principi di Fisica, EdiSES.</p> <p>In generale, si consigliano testi di Fisica generale adatti al primo anno di corsi di laurea scientifici.</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>Si prevede almeno una esercitazione in itinere durante il corso.</p> <p>Condizioni per il superamento del modulo: Lo studente può superare l'esame conseguendo una valutazione almeno sufficiente nella prova d'esame scritta in uno degli appelli ufficiali. E' possibile sostenere una prova orale in caso di superamento della prova scritta.</p>
Altre informazioni	<p>Si prevede almeno una esercitazione in itinere durante il corso.</p> <p>Condizioni per il superamento del modulo: Lo studente può superare l'esame conseguendo una valutazione almeno sufficiente nella prova d'esame scritta in uno degli appelli ufficiali. E' possibile sostenere una prova orale in caso di superamento della prova scritta.</p>
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$ bl legenda sviluppo sostenibile