

Università di Pisa
Dipartimento di Matematica
Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica
Anno accademico 2014/2015
Scheda di un insegnamento attivato

Nome dell'insegnamento: Fisica I con laboratorio
Docente titolare: Paolo Rossi (rossi@df.unipi.it)

Codice dell'insegnamento: 241BB
Valore in CFU: 9 CFU
Settore scientifico-disciplinare: FIS/02
Numero di ore di didattica frontale: 72
Semestre di svolgimento: II
Sito web dell'insegnamento: <http://www.df.unipi.it/rossi/didat.html>

Università di Pisa
Dipartimento di Matematica
Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica
Anno accademico 2014/2015
Informazioni su un insegnamento attivato

Nome dell'insegnamento: Fisica I con laboratorio

Docente titolare: Paolo Rossi

Programma previsto: Lezioni: Unità di misura. Vettori. Cinematica del punto. Principi della dinamica newtoniana. Dinamica del punto materiale. Momento angolare. Leggi di Keplero e di Newton. Dinamica dei sistemi. Forze d'attrito. Lavoro. Energia cinetica. Forze conservative. Energia potenziale. Forze centrali. Problema di Keplero e moto dei satelliti. Oscillatore armonico, smorzato e forzato. Sistemi di riferimento non inerziali. Energia e momento angolare del corpo rigido. Processi d'urto elastico e anelastico. Formulazione lagrangiana dei problemi di meccanica. Laboratorio: Misure. Errori e loro propagazione. regressione lineare. statistica. Chi-quadro. 1-2 semplici esperienze di meccanica con raccolta e analisi dei dati.

Testi consigliati: 1. Picasso - Lezioni di Fisica Generale

Modalità d'esame: Prova scritta della durata di tre ore. Prova orale esclusivamente su richiesta dello studente o del docente. Ammissione alla prova orale subordinata a valutazione della prova scritta non inferiore a 15/30.