



INSEGNAMENTO: FISICA MATEMATICA

DOCENTE: VITO ANTONIO CIMMELLI

e-mail: vito.cimmelli@unibas.it

sito web:

Lingua di insegnamento: ITALIANO

n. CFU: 6

n. ore: 60

A.A.: 2015-2016

Sede: POTENZA

Semestre: I

CONTENUTI

Fondamenti di dinamica dei punti materiali.

METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

X Lezioni teoriche frontali

X Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) _____

TESTI DI RIFERIMENTO

Mauro Fabrizio. ELEMENTI DI MECCANICA CLASSICA Zanichelli, Bologna, 2002

MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web:

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza della meccanica dei sistemi di particelle e dei corpi rigidi.

PREREQUISITI

Conoscenze di base di Analisi Matematica.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

Prove di verifica intermedie

X Esame scritto

Discussione di un elaborato progettuale

Prova pratica

Esame orale

Altro (specificare) _____

PROGRAMMA ESTESO

Cinematica del punto materiale. Cinematica relativa. Teoria cinematica dei vincoli: coordinate Lagrangiane, spazio delle configurazioni e spazio delle fasi. I principi fondamentali della dinamica. Leggi di Newton per il moto di un punto materiale. Principio dei lavori virtuali. Equazioni cardinali della dinamica per sistemi di punti materiali. Teorema di Koenig per l'energia e per il momento della quantità di moto. Principio dei lavori virtuali. Equazioni di Lagrange. Integrali primi del moto. Trasformazioni di Legendre ed equazioni di Hamilton.



Università degli Studi della Basilicata
Scuola di Ingegneria

Cinematica dei corpi rigidi: Atto di moto e teorema di Mozzi. Equazioni cardinali della dinamica per i corpi rigidi. Solido con un punto fisso. Solido con un asse fisso. Stabilità dell'equilibrio. Piccole oscillazioni intorno ad una posizione di equilibrio stabile.

DATE DI ESAME PREVISTE

25-02-2016; 17-03-2016; 28-04-2016; 09-06-2016; 21-07-2016; 06-10-2016; 24-11-2016

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO X

ALTRE INFORMAZIONI
