

FISICA (LM38)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE

GenCod A004118

Docente titolare Claudio CORIANO'

Insegnamento LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese COMPUTATIONAL PHYSICS

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare FIS/01

Percorso ASTROFISICA E FISICA TEORICA

Corso di studi di riferimento FISICA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 7.0

Periodo Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 64.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2016/2017

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2016/2017

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso ha come obiettivo quello di fornire allo studente delle conoscenze piu' approfondite in ambito computazionale e sulla loro applicazione in fisica. Vengono discussi metodi di programmazione procedurale in C/C++ e funzionale in Mathematica.

PREREQUISITI

Conoscenze di base di programmazione in C

METODI DIDATTICI

insegnamento con sistemi multimediali

PROGRAMMA ESTESO

Programmazione funzionale con Mathematica. Primitive. Calcolo analitico avanzato e strutture a blocchi. Programmazione in C. Puntatori, linked lists, algoritmi di base. Primitive per applicazioni grafiche. Chiamate di sistema. Discretizzazione di equazioni a derivate parziali. Modello di Ising. Simulazioni in meccanica statistica in C e Mathematica. Esempi di calcolo perturbativo in teoria dei campi con Mathematica.