

FISICA (LM38)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento FISICA TEORICA DELLA MATERIA

GenCod A004150

Docente titolare Giampaolo CO'

Insegnamento FISICA TEORICA DELLA MATERIA

Anno di corso 2

Insegnamento in inglese THEORETICAL PHYSICS OF MATTER

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare FIS/02

Percorso ASTROFISICA E FISICA TEORICA

Corso di studi di riferimento FISICA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 7.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 49.0

Tipo esame Scritto

Per immatricolati nel 2021/2022

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2022/2023

Orario dell'insegnamento

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

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Presentazione delle teorie usate per la descrizione di sistemi a molti corpi, liquidi e gs fortemente interagenti, in Meccanica Quantistica

PREREQUISITI

Conoscenze di Meccanica Quantistica fornite dalla Laurea Triennale in Fisica
Presentazione della casistica legata alla descrizione di sistemi a molti corpi in Meccanica Quantistica. La base teorica per la descrizione di liquidi e gas interagenti.

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire la base teorica per la trattazione di sistemi multicorpi in Meccanica Quantistica

METODI DIDATTICI

Lezione frontale

MODALITA' D'ESAME

Esame scritto secondo le modalita' discusse a lezione.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Altre informazioni utili al sito <http://www.dmf.unisalento.it/~gpco/didattica/main.html> Testi riguardanti argomenti specifici saranno indicati durante le lezioni

PROGRAMMA ESTESO

Modelli a campo medio medio in Meccanica Statistica
Informazioni di base
Modelli a campo medio
Interazioni
Soluzioni senza approssimazioni
Tecniche Monte Carlo
Teorie ispirate alla Teoria dei Campi
Rappresentazione dei numeri di occupazione
Teoria perturbativa dei sistemi a multiorp
Teorema di Goldstone
Teoria di Brueckner
Applicazioni del principio variazionale
Funzioni di Green
Descrizione perturbativa della funzione di Green
Teorie ispirate alla Meccanica Statistica
Teoria della base correlata (CBF)
Teorie fenomenologiche
Teoria di Landau dei liquidi quantistici

TESTI DI RIFERIMENTO

Note del docente presenti al sito <http://www.dmf.unisalento.it/~gpco/didattica/main.html>