

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** 1

Insegnamento in inglese THEORETICAL PHYSICS OF MATTER **Lingua** ITALIANO

Settore disciplinare FIS/02 **Percorso** NANOTECNOLOGIE, FISICA DELLA MATERIA E APPLICATA

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 2021/2022 **Orario dell'insegnamento**
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO 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.

PREREQUISITI Conoscenze di Meccanica Quantistica fornite dalla Laurea Triennale in Fisica

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 multicorpi
 - 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/~gpc/didattica/main.html>