

FISICA (LM38)

(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**

Crediti 7.0 **Periodo** Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 49.0 **Tipo esame** Orale

Per immatricolati nel 2020/2021 **Valutazione** Voto Finale

Erogato nel 2020/2021 **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 e in remoto

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>