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 molticorpi 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 molticorpi
  - 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