

PHYSICS (LM38)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching THEORETICAL PHYSICS OF MATTER

GenCod A004150

Owner professor Giampaolo CO'

Teaching in italian FISICA TEORICA DELLA MATERIA

Teaching THEORETICAL PHYSICS OF MATTER

SSD code FIS/02

Reference course PHYSICS

Course type Laurea Magistrale

Credits 7.0

Teaching hours Front activity hours: 49.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2022/2023

Course year 1

Language ITALIAN

Curriculum FISICA TEORICA

Location Lecce

Semester First Semester

Exam type Written

Assessment Final grade

Course timetable

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

BRIEF COURSE DESCRIPTION

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

REQUIREMENTS

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.

COURSE AIMS

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

TEACHING METHODOLOGY

Lezione frontale

ASSESSMENT TYPE

Esame scritto secondo le modalita' discusse a lezione.

OTHER USEFUL INFORMATION

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

FULL SYLLABUS

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

REFERENCE TEXT BOOKS

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