



UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA FISICA DEI FLUIDI

ALESSANDRO TANI

Anno accademico 2020/21
CdS CHIMICA
Codice 183CC
CFU 3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
CHIMICA FISICA DEI FLUIDI	CHIM/02	LEZIONI	24	ALESSANDRO TANI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo scopo del corso è rendere lo studente capace di applicare i concetti della meccanica statistica, e di servirsi dei suoi strumenti, per lo studio della struttura e della dinamica di liquidi atomici e molecolari.

Le conoscenze acquisite sono sufficienti per la comprensione della maggior parte della letteratura sull'argomento.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Analisi matematica, fondamenti di meccanica statistica

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali

E' raccomandabile la frequenza regolare

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Stato fluido della materia. Definizione di struttura di un liquido, atomico o molecolare. Strumenti teorici per la determinazione della struttura e delle proprietà di equilibrio dei liquidi. Teoria della funzione di distribuzione e metodi perturbativi. Proprietà dinamiche. Funzioni di correlazione dipendenti dal tempo e teoria della risposta lineare. Introduzione all'idrodinamica.

Bibliografia e materiale didattico

Il testo di riferimento è il seguente :

J.P. Hansen and I.R. McDonald 'Theory of Simple Liquids'. 4th Edition, Academic Press, 2013.

Ulteriore bibliografia è indicata nel corso delle lezioni

Ultimo aggiornamento 30/11/2020 13:00