

Fisica - Tecnologie Alimentari

Dimitri Colferai

Dipartimento di Fisica ed Astronomia

Via Sansone 1, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

Telefono: 055 457 2300

Stanza 295 (secondo piano)

Email: dimitri.colferai@unifi.it

Ricevimento: qualsiasi giorno e orario, previo appuntamento

Obiettivi del corso

Strumentale

fornire nozioni e concetti di Fisica Generale

Formativo

elaborare strategie per modellizzare e risolvere problemi

analizzare criticamente i risultati

Metodologico

applicare il metodo scientifico

acquisire metodologie per affrontare i problemi

Programma del corso

Concetti base: unita' di misura, errori

Meccanica: cinematica, statica, dinamica

Fluidi: statica, dinamica

Termodinamica

Elettromagnetismo

Ottica e onde

Materiale didattico

Libri consigliati

D.C.Giancoli, “Fisica” (volume unico), ed. Zanichelli (anche senza fisica moderna)

Halliday, Resnick, Walker, “Fondamenti di Fisica” (vol. unico), ed. Ambrosiana

Qualsiasi libro di fisica, anche per le scuole superiori

Acquistabili online o in varie librerie

Sito di Unifi per l'e-learning su piattaforma Moodle

<https://e-l.unifi.it> (quindi accedere con le credenziali di ateneo)

Nome del corso: B002385 (B024) - FISICA 2019-2020

Iscrizione: usare l'email istituzionale; chiave di iscrizione: 3v14

Utile per avvisi, forum, testi e soluzioni di compiti, ecc

Modalita' di esame

Prova scritta

Esercizi del tipo proposto durante le lezioni o sui libri indicati

L'esito positivo della prova scritta rimane valido per la stessa sessione più la sessione straordinaria seguente (4 mesi).

Prova orale

Domande di teoria e verifica della metodologia nella analisi e risoluzione dei problemi

Si puo' concordare in un giorno della sessione di esami

Prove in itinere

Prevedo di fare 2 prove in itinere che sostituiscono la prova scritta in caso di esito sufficiente per entrambe

E' richiesto un **documento di identità**

Prerequisiti

Algebra: operazioni elementari, potenze, polinomi, radicali, calcolo letterale, equazioni, disequazioni, sistemi

Geometria di base: rette, triangoli, quadrilateri, cerchi

Trigonometria: seno, coseno, tangente, formule varie

Funzioni elementari: rette, parabole, esponenziale, logaritmo, seno, coseno

Analisi matematica: limiti, derivate, integrali (semplici)

Consigli

Studiare volta per volta quanto fatto a lezione per non restare indietro

La miglior maestra e' la pratica: svolgere **esercizi**

Seguire e studiare il corso parallelo di matematica

Curare con attenzione i concetti base, in particolare: gli ordini di grandezza, l'analisi dimensionale, le unita di misura, scalari e vettori

Fare **domande** pertinenti a lezione

Chiedere **aiuto** al docente, nelle pause o a ricevimento