



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ALGORITMI DI SPETTROSCOPIA

**GIOVANNI MORUZZI**

Anno accademico 2021/22  
CdS FISICA  
Codice 043BB  
CFU 3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ALGORITMI DI SPETTROSCOPIA	FIS/03	LEZIONI	18	GIOVANNI MORUZZI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Capacità di scrivere un programma in linguaggio Python di interesse fisico, con animazione sul monitor

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Esame consistente nella scrittura di un programma in Python con animazione di interesse fisico concordato con la commissione, e discussione del programma.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Laurea triennale in Fisica. Un minimo di familiarità con il computer.

#### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Principi di programmazione in Python per la soluzione di equazioni algebriche e di equazioni differenziali. Metodo dello "shooting". Grafica sotto Matplotlib e sotto Tkinter. Animazione sotto Matplotlib e sotto Tkinter. Animazione coinvolgente equazioni differenziali in tempo reale.

#### *Bibliografia e materiale didattico*

Dispense del corso disponibili in rete sul sito del docente

#### *Indicazioni per non frequentanti*

Seguirte in rete il registro delle lezioni, e scaricare i programmi computazionali discussi a lezione dal sito del docente. Contattare il docente in caso di difficoltà a comprendere la logica dei programmi.

#### *Modalità d'esame*

Esame consistente nella scrittura di un programma in Python con animazione di interesse fisico concordato con la commissione, e discussione del programma.

*Ultimo aggiornamento 28/07/2021 15:57*