

# FISICA (LB23)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento FONDAMENTI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

GenCod A003698

**Docente titolare** Francesco DE PAOLIS

**Insegnamento** FONDAMENTI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

**Insegnamento in inglese** PRINCIPLES OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS

**Settore disciplinare** FIS/05

**Corso di studi di riferimento** FISICA

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 48.0

**Per immatricolati nel** 2018/2019

**Erogato nel** 2020/2021

**Anno di corso** 3

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Secondo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

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

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Dotare gli studenti di una buona conoscenza di base sui diversi fenomeni astronomici e sui principali metodi di indagine dell'Astronomia e dell'Astrofisica.

### PREREQUISITI

Nessuno tranne le conoscenze di fisica e matematica che si apprendono nei corsi di base

### OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo principale del corso e' quello di dotare gli studenti di una buona conoscenza di base sui diversi fenomeni astronomici e sui principali metodi di indagine dell'Astronomia e dell'Astrofisica, nonche' di far acquisire una certa familiarità con il metodo scientifico di indagine e, in particolare, con la modellizzazione della realtà fisica e con la sua verifica osservativa.

### METODI DIDATTICI

Lezioni frontali ed esercitazioni in aula

### MODALITA' D'ESAME

Esame orale sul programma del corso

Gli studenti dovranno prenotarsi all'esame utilizzando esclusivamente le modalità on-line previste dal sistema VOL.

### APPELLI D'ESAME

Come da calendario

---

## PROGRAMMA ESTESO

Sistemi di riferimento in astronomia.  
Strumenti di osservazione astronomica.  
Elementi di fotometria. Principali meccanismi di emissione in astrofisica.  
Misurazione delle distanze in astronomia.  
Richiami di gravitazione Newtoniana: il problema a due corpi. Forze di marea.  
Fondamenti di astrofisica stellare: formazione, evoluzione e stati finali dell'evoluzione stellare.  
Stelle binarie e variabili.  
Pianeti del sistema solare ed esopianeti.  
Fisica delle galassie (popolazioni stellari, rotazione galattica, morfologia e proprietà delle galassie, galassie attive).  
Fondamenti di Cosmologia.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

- A. Ferrari: Stelle, galassie e universo, Springer, 2011
  - A.R. Choudhuri, Astrophysics for Physicists, Cambridge Univ. Press, 2010
  - M.L. Kutner, Astronomy: A Physical Perspective, Cambridge Univ. Press, 2003
  - H. Bradt: Astronomy Methods, Cambridge University Press, 2004
- Su alcuni argomenti sono disponibili appunti dei docente.