

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

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Corso di studi di riferimento FISICA

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 6.0

Periodo Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2021/2022

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2023/2024

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
 - H. Karttunen, P. Kroger, H. Oja, M. Poutanen, K.J. Donner: Fondamenti di Astronomia, UTET, 2023
- Su alcuni argomenti sono disponibili appunti dei docente.