



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA

Anno immatricolazione	2022/2023
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	FIS/05 (ASTRONOMIA E ASTROFISICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI FISICA
Corso di studio	SCIENZE FISICHE
Curriculum	Didattica e storia della fisica, comunicazione scientifica
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (26/09/2022 - 13/01/2023)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	CARAVEO PATRIZIA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Corso di fisica 1. I corsi di meccanica razionale e introduzione alla fisica delle particelle sono consigliati.
Obiettivi formativi	Dare una visione generale dell'astronomia, dei grandi problemi che studia, di quanto è stato capito e di quanto rimane da capire, fino a coprire i risultati più attuali
Programma e contenuti	Emissione termica e non termica dai corpi celesti Astronomia da terra e dallo spazio Il sistema solare: descrizione del Sole, dei pianeti, comete e asteroidi. Altri sistemi planetari Evoluzione stellare: osservabili, diagramma HR, cenni di nucleosintesi, evoluzione delle stelle in funzione della loro massa, fine della vita delle stelle e trasformazione in oggetti compatti: nane bianche, stelle di neutroni buchi neri La nostra galassia: osservazioni radio per tracciare la struttura, teoria

	della formazione della struttura a spirale, curva di rotazione e implicazioni circa l'esistenza della materia oscura Galassie esterne: classificazione, gruppo locale, ammassi di galassie, galassie attive, quasars Cenni di cosmologia: legge di Hubble, candele standard, radiazione di fondo cosmica, materia oscura ed energia oscura
Metodi didattici	=
Testi di riferimento	The Cosmos: Astronomy in the New Millennium Pasachoff & Filippenko Le rivoluzioni dell'Universo Giovanni Bignami Giunti 2017 Sidereus Nuncius 2.0 Patrizia Caraveo Mondadori Università 2021 I pianeti Extrasolari G. Tinetti Il Mulino I Marziani Siamo noi-seconda edizione G. Bignami P. Caraveo Zanichelli 2020 Osservare l'Universo P. De Bernardis Il Mulino
Modalità verifica apprendimento	Tre compitini di verifica centrati sui tre capitoli del corso -sistema solare -evoluzione stellare -galassie e cenni di cosmologia ed esame orale
Altre informazioni	Gli studenti che chiedono di sostenere l'esame senza avere frequentato le lezioni e senza avere svolto i compitini, prima di sostenere l'esame orale dovranno superare un esame scritto che coprirà tutto il programma
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$Ibl_legenda_sviluppo_sostenibile