

Corso seminariale anno accademico 2023/24

Semestre: I o II

TITOLO CORSO: ISM: dischi ed esopianeti

DOCENTE: Giambattista Aresu

Corso seminariale per la laurea: Triennale

Numero CFU: 3

Abstract/programma del corso:

Il corso si articola su 3 segmenti principali:

1 - Nozioni di base su trasporto radiativo e su concetti fondamentali quali ad esempio corpo nero, approssimazione di eddington e 2-stream, opacità di Rosseland.

2 - I dischi protoplanetari: principali indicazioni osservative, modellizzazione della struttura del disco, stratificazione, focus sulla ionizzazione e chimica da raggi X ed evoluzione del disco con nozioni sulla formazione planetaria.

3 - Gli esopianeti: caratteristiche principali, cenni sui metodi di detection, chimica e fisica delle atmosfere, modelli 1D analitici di trasporto e analisi, costruzione degli spettri molecolari e cenni sulla abitabilità.

Modalità svolgimento corso:

Lezioni frontali da 2h ciascuna.

Eventuali testi di riferimento:

Ribicki and Lightman. Radiative processes in astrophysics

Armitage. Astrophysics of planet formation

Modalità di svolgimento dell'esame:

Compito scritto