

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17
Insegnamento

RADIATIVE PROCESSES ASTROPHYSICS
(PROCESSI RADIATIVI IN ASTROFISICA)

Docente

MAZZOTTA

Obiettivi Formativi	ITA	Conoscenze approfondite dei principali processi radiativi di maggiore interesse per l'Astrofisica: equazione del trasporto radiativo, radiazione di corpo nero, radiazione di bremsstrahlung, radiazione di sincrotrone, effetto Compton ed effetto Sunyaev Zel'dovich.
	ENG	Study of the main radiative processes of interest for astrophysics: the equation of radiative transfer, blackbody radiation, radiation bremsstrahlung, synchrotron radiation, Compton effect and Sunyaev Zel'dovich effect.
Programma	ITA	Fondamenti del trasporto radiativo. Radiazione termica. I coefficienti di Einstein. Teoria di base dei campi di radiazione. Radiazione da cariche in moto. Potenziali di Lienard Wiechart. Scattering Thomson. Covarianza relativistica e cinematica. Bremsstrahlung. Radiazione di sincrotrone. Scattering Compton. Effetto Sunyaev-Zeldovich.
	ENG	Fundamentals of radiative transfer. Thermal radiation. The Einstein coefficients. Basic Theory of the radiation fields. Radiation from moving charges. Potential of Lienard Wiechart. Thomson scattering. Relativistic covariance and kinematics. Bremsstrahlung. Synchrotron radiation. Compton scattering. Sunyaev-Zeldovich effect.
Testi	ITA	Radiative Processes in Astrophysics, Rybicki and Lightman, ISBN 0471827592
	ENG	Radiative Processes in Astrophysics, Rybicki and Lightman, ISBN 0471827592

Valutazione	Prova Scritta	
	Prova Orale	x
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	

O Obiettivi formativi
P Programma
T Testi
A Altre informazioni per la trasparenza