



PÓS-GRADUAÇÃO EM ASTRONOMIA

OBSERVATÓRIO DO VALONGO (CCMN/UFRJ)



EMENTA

Astrofísica Extragaláctica (60 horas-aula, 4 créditos) – OVL702/802

Ementa:

Propriedades gerais de galáxias. Função de luminosidade. Razão massa-luminosidade. Sistemas bojo e disco. Relações fundamentais entre parâmetros globais. Relações de Tully-Fisher, Faber-Jackson, Dn-s. Galáxias especiais. Radiogaláxias. Atividade nuclear. Quasares. Efeitos ambientais. Relação morfologia-densidade. Interações entre galáxias. Efeitos de maré. Aglutinação de galáxias. Formação de galáxias cD. Propriedades gerais de grupos e aglomerados de galáxias. Subaglomerações. Acreção de material do meio intergaláctico. Efeitos de seleção. Razão massa-luminosidade para sistemas de galáxias. Sistemas virializados. Distribuição de galáxias em grande escala. Superaglomerados e vazios. Levantamentos de velocidades radiais. Resultados observacionais de mapeamentos de galáxias. Expansão do Universo. Cosmologia Newtoniana. Propriedades gerais de modelos cosmológicos. Parâmetros dinâmicos do Universo e escala cósmica de distância.

Bibliografia:

1) Galactic Dynamics - J. Binney & S. Tremaine, Princeton University Press, 1987; 2) Galactic Astronomy - J. Binney & M. Merrifield, Princeton University Press, 1998; 3) Galactic and Extragalactic Radioastronomy - G.L. Verschuur and K.I. Kellermann eds., Springer Verlag, 1988; 4) Large Scale Structure in the Universe - A.C. Fabian, M. Geller & A. Szalay eds., 1987; 5) Large Scale Motions in the Universe - V.C. Rubin & G.V. Coyne eds., Princeton University Press, 1988; 6) Galaxy Formation - M.S. Longair, Springer Verlag, 1998; 7) Nearly Normal Galaxies - S.M. Faber ed., 1986; 8) Astrophysics II: Interstellar Matter and Galaxies - R. Bowers & T. Deeming, 1984; 9) Physical Parameters Along the Hubble Sequence - M.S. Roberts & M.P. Haynes, ARAA 32, 115, 1994.