

Disciplina: Introdução à Cosmologia Moderna

Professor: Gil de Oliveira Neto

Carga horária: 60 horas

Pré-requisitos: Nenhum

Ementa:

- (i) Uma Breve História da Cosmologia.
- (ii) Fundamentos Observacionais.
- (iii) Gravidade Newtoniana.
- (iv) A Geometria do Universo.
- (v) Modelos Cosmológicos Simples.
- (vi) Parâmetros Observacionais.
- (vii) A Constante Cosmológica.
- (viii) A Idade do Universo.
- (ix) A Densidade do Universo e Matéria Escura.
- (x) A Radiação Cósmica de Fundo.
- (xi) O Universo Primitivo.
- (xii) Nucleossíntese Primordial: A Origem dos Elementos Leves.
- (xiii) O Universo Inflacionário.
- (xiv) A Singularidade Inicial.
- (xv) O Modelo Cosmológico Padrão.

Bibliografia:

- (i) Andrew Liddle, *An Introduction to Modern Cosmology*, (John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2003).
- (ii) Maria Helena Moreira da Silva Sousa Magalhães, *Uma Introdução à Cosmologia*, Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, 2003.