

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
Unidade Descentralizada de Nova Friburgo

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
	Tópicos de Cosmologia

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GLFI8650NF	Optativa	2011	1º	Eletromagnetismo Básico
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			Métodos Matemáticos 1
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
2	2	0	0	
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE			
	36			

EMENTA
Características observáveis do Universo. Equações que descrevem a dinâmica do Universo. Parâmetros cosmológicos. Constituintes do Universo conhecido. Inflação. Formação de estrutura.

BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: 1. Ryden, Barbara; Introduction to Cosmology . Addison Wesley 2002
Bibliografia Complementar: 2. Coles, Peter and Lucchin, Francesco; Cosmology – The Origin and Evolution of Cosmic Structure . John Wiley & Sons.

OBJETIVOS GERAIS
Mostrar como os conceitos físicos podem descrever o universo em larga escala. Prover o estudante de conhecimentos interdisciplinares na Física.

METODOLOGIA
Exposição de princípios e prática intra-classe, visando à fixação e o desenvolvimento dos princípios expostos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Testes de verificação ensino-aprendizagem. Exercícios realizados intra-classe. Exercícios realizados extra-classe.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Leonardo Machado de Moraes	

PROGRAMA
1 – Observações fundamentais 2 – Dinâmica cósmica 3 – Modelos de universo com um único constituinte 4 – Modelos de universo multi-constituintes 5 – Parâmetros cosmológicos 6 – Matéria escura 7 – Radiação cósmica de fundo 8 – Nucleossíntese no universo primordial 9 – Inflação 10 – Formação de estrutura