



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. 13 de maio, 2081 - Bairro Benfica - CEP 60040-531 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

ANEXO

Processo: 23256.001677/2026-14

Interessado: Coordenadoria do Curso de Licenciatura em Física - Campus
Fortaleza

DEPARTAMENTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM
FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: Introdução à Astronomia		CH Total: 80 h	
Código:	Quantidade de aula presencial: 80		
Número de Créditos: 04	Aulas referentes às atividades não presenciais: 16		
Pré-requisitos: Óptica	Semestre: 08		
Nível: Graduação	CH Prática: 00	CH Teórica: 20 h	
CH Presencial: 80 h	CH à Distância: 00		
PCC: 00	EXTENSÃO: 60 h	PCC/EXTENSÃO: 00	
EMENTA			
Desenvolvimento de atividades de extensão vinculados aos conhecimentos pedagógicos, físicos, e/ou da metodologia científica em articulação com a formação do graduando interligando a Física com a Sociedade por meio de atividades extensionistas, abordando a História da Astronomia; Instrumentos astronômicos; O planeta terra; A Lua; O Sistema Solar; O Sol; as estrelas; as galáxias; as constelações; A Astronomia no Brasil e no Ceará.			
OBJETIVOS			
1. Conhecer o panorama em que se assenta o ensino e aprendizagem de Astronomia na Educação Básica;			
2. Usar instrumentos e ferramentas didático-pedagógicas para o Ensino de Astronomia (TDIC);			
3. Aplicar noções da Astronomia e suas subáreas evidenciando suas relações com a Física. Discutir o ensino de Astronomia no Brasil e no Ceará.			
4. Trabalhar em atividades de extensão com uso dos temas transversais, com a supervisão de um docente responsável.			
5. Organizar eventos, mostras e palestras voltadas para a temática da Astronomia.			
PROGRAMA			

1. História da Astronomia; Astronomia no Brasil e no Ceará
2. Constelações
3. Sistemas de coordenadas
4. Instrumentos astronômicos
5. O planeta Terra
6. A Lua
7. O Sol e o sistema solar
8. Estrelas
9. Galáxias
10. Ações de extensão em equipe (conceitos cotidianos de Astronomia).
11. Projetos integradores sobre Astronomia

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão realizadas de forma dialogada de modo presencial e complementada na forma não presencial com leituras, pesquisas, produções textuais; resolução de exercícios, em que haverá o estímulo contínuo dos alunos para favorecer um ambiente colaborativo de aprendizagem, procurando também evidenciar a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), tais como: softwares, objetos de aprendizagem, computadores, celulares, mídias de áudio e visuais, entre outros.

A carga horária total referente a curricularização da extensão que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos, uso de materiais adaptados à física que ajudam a incluir e apresentação de simulações na área de física utilizando softwares.

RECURSOS

Pinceis para quadro branco, livro didático, projetor de slides, simuladores experimentais.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma contínua e processual através de trabalho individual ou em grupo, a partir de: Participação nas discussões em sala de aula; Resolução de exercícios; Seminários; Relatórios; Elaboração de Mapas conceituais; Elaboração e execução de aula; Prova escrita.

As atividades acadêmicas de extensão, de caráter político educacional, cultural, científico e tecnológico serão avaliadas a partir da interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio de projetos, oficinas, minicursos, eventos e ações que permitam a troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social articulados com os conteúdos e saberes arregimentados neste componente curricular.

A frequência é obrigatória apenas nas atividades presenciais, respeitando os limites de ausência previstos em lei. Nas Atividades não presenciais a frequência não deve ser contabilizada para fins de controle de frequência discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e astrofísica. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 557 p. ISBN 85-88325-23-3.
2. FRIAÇA, Amâncio C. S.; SODRÉ JÚNIOR, Laerte (org.). Astronomia: uma visão geral do universo. 2.ed. São Paulo: Edusp, 2008. 278 p. (Acadêmica, 28). ISBN 978-85-314-0462-7.
3. HORVATH, Jorge E. et al. Cosmologia física. São Paulo: Livraria da Física, 2007. 298 p. ISBN 85-8832-567-5.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NOVELLO, Mário. Cosmologia. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 144 p. ISBN 978-85- 7861-075-0. 2. SOUZA, Ronaldo E. de. Introdução à cosmologia. São Paulo: Edusp, 2004. 315 p. (Acadêmica, 59). ISBN 85-314-0843-1. 3. MORAIS, Antônio Manoel Alves. Gravitação e cosmologia: uma introdução. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 175 p. ISBN 978-85-7861-049-4. 4. COUDERC, Paul. O Universo. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1959. 145 p. 5. MACIEL, W., Introdução à Estrutura e Evolução Estelar, São Paulo, Editora da USP, 1999. 6. FERRAZ, Antônio Santana; SILVA, Antônio Simões. Astronomia de campo. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1986. 101 p. 7. FARIA, Ronildo Póvoa et al. Cartilha astronômica. Campinas: [s.n.], 1992. 34 p	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Willyam Simao de Oliveira, Coordenador(a) do Curso de Licenciatura em Física**, em 23/02/2026, às 11:29, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **8454253** e o código CRC **04864F35**.