



**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Tópicos Especiais: Introdução à Astrofísica			Período: 10º	Currículo: 2010	
Docente Responsável: Ana Cristina M.M.Z. Armond			Unidade Acadêmica: DEFIM		
Pré-requisito: Fenômenos Eletromagnéticos			Correquisito: Fenômenos Ondulatórios, Térmicos e Fluidos		
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: 0h	C.H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

EMENTA

Introdução à Astronomia, Radiação eletromagnética, Telescópios, Planetas, Estrelas, a Galáxia.

OBJETIVOS

O objetivo do curso é expor ao aluno conteúdo básico de astronomia e astrofísica, desde a história da astronomia em tempos antigos até os resultados mais modernos obtidos com novas teorias e novos instrumentos e telescópios (terrestres e espaciais). O Curso segue os tópicos básicos da astrofísica, discutindo como o uso da tecnologia, do conhecimento da radiação eletromagnética e seus efeitos ondulatórios, e também dos espectros atômicos, somos capazes de descobrir informações físicas e evolutivas dos planetas, das estrelas e das galáxias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
 - 1.1 História da Astronomia
 - 1.2 Radiação
 - 1.3 Telescópios
2. Planetas
 - 2.1 Movimento Planetário
 - 2.2 Leis de Kepler, Gravitação
 - 2.3 Planetas Terrestres e Jovianos
 - 2.4 Planetas Extrasolares
3. Estrelas
 - 3.1 Distâncias, Luminosidade, Magnitude
 - 3.2 Massas, Estrelas Binárias
 - 3.3 Evolução
 - 3.4 Formação Estelar
 - 3.5 Anãs Brancas, Estrelas de Nêutrons, Buracos Negros
4. Galáxias
 - 4.1 A Via Láctea
 - 4.2 Classificação
 - 4.3 Distâncias
 - 4.4 Massas, Matéria Escura

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, na sala de aula, com exposição da parte teórica e resolução de problemas. Uso do Portal Didático e do SIGAA para comunicação com os alunos, distribuição de materiais (links para vídeos, PDFs de apresentações, exercícios, avisos etc) e possível realização de atividades e avaliações.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 3 **avaliações** sobre a matéria exposta nas aulas teóricas. Cada avaliação tem valor de 25% da nota total.

- **Trabalho.** Consiste na produção de algum material de divulgação de astronomia. 25% da nota total.

- 1 **avaliação substitutiva** com valor de 25% da nota total, substituindo a nota de uma das 3 provas, à escolha do aluno, versando sobre o da prova escolhida.

O controle de frequência será feito com chamada oral ou assinatura de lista de presença durante as aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1- OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. **Astronomia e astrofísica.** 2.ed. Sao Paulo: Livraria da Física, 2004. 557 p.

2- HORVATH, J.E.. **O ABCD da astronomia e astrofísica.** Sao Paulo: Livraria da Física, 2008. 232 p

3- ZEILIK, Michael; GREGORY, Stephen A. **Introductory astronomy & astrophysics.** 4. ed. California: Brooks/Cole, 1998. 515 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1- DAMINELI, Augusto. **O fascínio do universo.** São Paulo: Odysseus 2010 106 p. ISBN 9788578760151.

2- FRIAÇA, Amâncio. (org.). **Astronomia: uma visão geral do universo.** São Paulo: EdUSP, 2008. 278 p. (Acadêmica ; 28). ISBN 9788531404627 (broch.).

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável

Ana Cristina Moreira Machado Zadra Armond

Prof. Ramon Dornelas Soares

Coordenador do Curso de Engenharia de
Telecomunicações



Emitido em 04/01/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE IA 2024/1/2024 - CETEL (12.52)

(Nº do Documento: 75)

(Nº do Protocolo: 23122.000341/2024-80)

(Assinado digitalmente em 08/01/2024 11:48)

ANA CRISTINA MOREIRA MACHADO ZADRA
ARMOND

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEFIM (12.30)

Matrícula: ###451#8

(Assinado digitalmente em 29/01/2024 15:48)

RAMON DORNELAS SOARES

COORDENADOR DE CURSO

SIGRA-CAP (12.84)

Matrícula: ###798#7

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **75**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/01/2024** e o código de verificação: **6006a2c330**