



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

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

**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**