



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CODIGO	SEMESTRE
INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA		CCNAT / SRN	CIEN0046	2017.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45h PRÁT: 15h	HORÁRIOS: Terça, 18:50h às 20:30h (Sala 02) Quarta, 18:50h às 20:30h (Sala 02)		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			C3	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
CAIO FABIO TEIXEIRA CORREIA			DOUTOR	
EMENTA				
Noção de mundo de povos da antiguidade; Modelos geocêntrico e heliocêntrico do Universo; Contribuições de Kepler, Galileu e Newton à Astronomia; O Sistema Solar; A Terra como um planeta pertencente ao Sistema Solar; Movimentos da Terra e da Lua; Ferramentas do Astrônomo; Nascimento e evolução estelar; Propriedades e classificação das estrelas; Sistemas estelares múltiplos; Meio interestelar, aglomerados estelares e Galáxias; Introdução à Cosmologia moderna; Era espacial: Uso e exploração do espaço sideral; A Astronomia atual.				
OBJETIVOS				
Introduzir os conceitos essenciais da Astronomia, apresentando os principais desenvolvimentos históricos e modelos utilizados: da antiguidade até os dias atuais; Habilitar o estudante a compreender os modelos utilizados na descrição do sistema solar e o nosso universo; Proporcionar um primeiro contato com os conceitos da Física e demonstrar a importância do método científico; Capacitar o estudante no reconhecimento das constelações, planetas, fases da Lua, estações do ano, e a utilização de telescópios e outros instrumentos observacionais.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Aulas dialogadas e contextualizadas, exercícios exemplificadores; aulas a céu aberto com instrumentos astronômicos ou utilizando recursos audiovisuais. Serão utilizados quadro branco, pincéis, projetores, telescópio, binóculos, softwares gratuitos de modelagem de Astronomia e modelos planetários e orbitais com materiais de baixo custo.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
Prova escrita, relatórios das aulas a céu aberto, trabalho em grupo.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA	Teoria acum.	Prática acum.
22/11	Apresentação do Programa da Disciplina	2	
28/11	Modelos de Universo Geocêntrico e Heliocêntrico	4	
29/11	A esfera celeste; estrelas, planetas, constelações, coordenadas	6	
05/12	Aula-atividade Scientex	8	
06/12	Aula-atividade Scientex	10	
12/12	As 88 Constelações		2
13/12	Feriado		
19/12	Órbita da Lua, Fases da Lua e marés oceânicas	12	
20/12	Movimentos da Terra, Rotação e Translação; Estações do ano	14	
	Recesso		
16/01	Eclipses solares e lunares	16	
17/01	Movimento dos planetas; Leis de Kepler	18	
23/01	Observação de planetas e da Lua pelo telescópio		4
24/01	Asteroides, cometas, planetoides, meteoros; chuvas de meteoros	20	
30/01	1ª Avaliação		
31/01	O Sol: Composição; estrutura interna, geração de energia	22	
06/02	Estrelas; Escala de magnitudes; Cor e brilho das estrelas	24	
07/02	Origem das estrelas e classificação estelar	26	
12-14/02	Feriado (Carnaval)		

20/02	Objetos do espaço profundo: Reconhecimento de aglomerados e nebulosas		6
21/02	Maratona Messier		8
27/02	Evolução estelar	28	
28/02	Estágios finais das vidas das estrelas, Anãs brancas, estrelas de nêutrons e buracos negros	30	
06/03	Revisão e exercícios	32	
07/03	2ª Avaliação		
13/03	Ferramentas de ensino de Astronomia		10
14/03	Via Láctea: A estrutura da nossa galáxia	34	
20/03	Vizinhança galáctica: O Grupo Local	36	
21/03	Classificação de galáxias; Medição de distâncias e velocidades de galáxias	38	
27/03	Expansão do Universo, Modelos Cosmológicos;	40	
28/03	Modelo Cosmológico Padrão	42	
03/04	Observação do céu		12
04/04	História da Astronomia e Astronomia Contemporânea	44	
10/04	Apresentações de ferramentas de ensino de Astronomia		14
11/04	Estudo dirigido – Cosmologia	46	
17/04	Final		

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OLIVEIRA, K; SARAIVA, M. F. Astronomia e Astrofísica. 3ª ed. São Paulo: Livraria da Física. 2014
2. HARVATH, J. C. O ABCD da Astronomia. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física. 2008
3. FRIAÇA, A. C. S.; DALPINO, E.; SODRÉ JR.; L. JATENCO - PEREIRA, V. (orgs.) Astronomia: uma visão geral do universo. São Paulo. Editora: EDUSP, 2000
4. VIEGAS, S. M. M. OLIVEIRA, F. de. Descobrindo o Universo. São Paulo. Editora: EdUSP, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

5. HAWKING, S. O Universo numa casca de noz. Editora Ediouro. 2009.
6. HEWIT, Paul G. Física Conceitual. 11a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

_____/_____/_____
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
HOMOLOGADO NO
COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO