



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

NOME				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA				CCINAT	CIEN0046	2019.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR:	PRÁT:	HORÁRIOS:			
	45h	15h	sexta-feira (18:50-20:30) e sábado (20:30 – 22:10)			
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA					C3	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)					TITULAÇÃO	
LUDMYLLA RIBEIRO DOS SANTOS					MESTRE	
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)						
As aulas teóricas terão demonstração de parte teórica, exibição de vídeo, contextualizadas historicamente, deverão ser feitos exercícios de exemplo e perguntas aos estudantes. Recomenda-se pontualidade e a transcrição do que é apresentado em papel. As aulas práticas serão feitas em sala de aula ou a céu aberto, com instrumentos astronômicos ou utilizando recursos audiovisuais. Os conteúdos serão relacionados com os conteúdos apresentados anteriormente em sala.						
Materiais:						
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						
Nota final da disciplina será a média simples de três notas: 1ª NOTA: lista (peso 2) e prova escrita (peso 8); 2ª NOTA; lista (peso 2) e prova escrita (peso 8); 3ª NOTA: Seminários Se Média $\geq 7,0$, o discente estará APROVADO POR MÉDIA ; Se Média $\geq 4,0$ e $< 7,0$, o discente fará o EXAME FINAL ; Se Média $< 4,0$ o discente estará REPROVADO POR MÉDIA . Cada encontro tem 100 minutos (duas aulas de 50 minutos). A disciplina tem 60 horas - 3600 minutos, sendo 2700 minutos de aula teórica (54 aulas, ou 27 encontros) e 900 minutos de aula prática (18 aulas, ou 9 encontros). Para todos os casos, o discente terá que apresentar uma frequência $\geq 75\%$ do quantitativo de aulas. Caso contrário, se faltar mais do que 25% das aulas (18 aulas, ou 9 encontros) estará REPROVADO POR FALTA .						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Apresentação do Programa da Disciplina
2	O modelo atual de Universo; Modelos de Universo Geocêntrico e Heliocêntrico
3	A esfera celeste; estrelas, planetas, constelações
4	Distâncias e tamanhos do Sistema Solar
5	As 88 Constelações
6	Movimentos da Terra, Rotação e Translação; Estações do ano
7	Órbita da Lua, Fases da Lua e marés oceânicas
8	Eclipses solares e lunares
9	Planetas e Luas do Sistema Solar
10	Asteroides, cometas, planetoides, meteoros; chuvas de meteoros

11	Astrometria: Movimento dos planetas	
12	Revisão	
13	1ª avaliação	
14	Leis de Kepler	
15	Exploração Espacial: Missões Apollo e Sistema Solar	
16	Natureza da luz, o que pode ser medido dos astros	
17	Observação das estrelas – duplas e cores	
18	.O Sol: Composição; estrutura interna, geração de energia	
19	O campo magnético da Terra; Interação com o Sol	
20	Estrelas; Escala de magnitudes;	
21	Cor e brilho das estrelas	
22	Objetos do espaço profundo: Reconhecimento de aglomerados e nebulosas	
23	Origem das estrelas e classificação estelar	
24	Evolução estelar	
25	Estágios finais das vidas das estrelas, Anãs brancas, estrelas de nêutrons e buracos negros	
26	Via Láctea: A estrutura da nossa galáxia	
27	Vizinhança galáctica: O Grupo Local	
28	Observação do céu	
29	Classificação de galáxias;	
30	Medição de distâncias e velocidades de galáxias	
31	Expansão do Universo	
32	Modelos Cosmológicos;	
33	Modelo Cosmológico Padrão	
34	Observação do céu	
35	Revisão	
36	2ª Avaliação	
	FINAL	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. Descobrimdo o Universo. São Paulo. Editora: EdUSP, 2004.

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 COLEGIADO	____ NO	COORD. DO COLEGIADO
----------	----------------------------	---	------------	---------------------