



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA		CCNAT / SRN	CIEN0046	2018.2
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA: 45h	PRÁTICA: 15h	HORÁRIOS: Sexta, 18:50h às 20:30h (Sala 02) Sábado, 20:40h às 22:20h (Sala 02)	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			C3	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
CAIO FABIO TEIXEIRA CORREIA			DOCTOR	
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 vídeos, 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 a céu aberto, com instrumentos astronômicos ou em sala de aula utilizando maquetes ou recursos audiovisuais. Nas aulas a céu aberto recomenda-se pontualidade, pois um relatório será cobrado a cada aula prática. Nas aulas práticas em sala, os estudantes farão uma apresentação, com a produção de um roteiro.				
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				
A nota final da disciplina será a média simples de três notas: 1ª NOTA: Relatório (peso 2); Seminário (peso 1) e prova escrita (peso 7); 2ª NOTA: Relatório (peso 2); Seminário (peso 1) e prova escrita (peso 7); 2ª NOTA: Relatório (peso 2); Seminário (peso 1) e prova escrita (peso 7);				
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 .				
Atividades extra-classe serão passadas para compensar as 2 aulas práticas que faltam, devido ao calendário limitado.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA	Aula teór. acum.	Aula práct. acum.
26/10/18	Semana de Integração do campus	2	-
27/10/18	Semana de Integração do campus	4	-
02/11/18	Não haverá aula – Participação em congresso	-	-
03/11/18	Não haverá aula – Participação em congresso	-	-

09/11/18	Apresentação do Programa da Disciplina Astronomia Antiga	5	1
10/11/18	Medindo o Planeta Terra – Eratóstenes Percepção da passagem do tempo; Movimento diurno dos astros	6	2
16/11/18	RECESSO ACADÊMICO – FERIADO – Proclamação da República	-	-
17/11/18	Selenografia	8	-
23/11/18	Observação Lunar e planetária	-	4
24/11/18	A esfera celeste; coordenadas astronômicas	10	-
30/11/18	Seminários: As 88 Constelações	12	-
01/12/18	Reconhecimento das constelações	-	6
07/12/18	Visita noturna ao PARNA Serra da Capivara	-	8
08/12/18	Objetos do Espaço Profundo – Maratona Messier	-	10
14/12/18	Movimentos da Terra; Estações do ano	14	-
15/12/18	Movimentos da Lua; Fases da Lua; marés	16	-
20/12/18	Eclipses	18	-
22/12/18	AVALIAÇÃO (1ª NOTA)	20	-
	RECESSO ACADÊMICO (23/12/2018 – 14/01/2019)		
18/01/19	Seminários: Propriedades fundamentais dos planetas	22	-
19/01/19	Movimento dos planetas; modelos geocêntricos e heliocêntricos	24	-
25/01/19	Corpos menores do Sistema Solar; chuvas de Meteoros	26	-
26/01/19	Origem do Sistema Solar e das estrelas	28	-
01/02/19	Estrutura do Sol e geração de energia	30	-
02/02/19	Magnetosfera terrestre e interação com o Sol	32	-
08/02/19	Fotometria; cor e o sistema de magnitudes	-	12
09/02/19	Evolução estelar	34	
15/02/19	Estágios finais de evolução estelar	36	-
16/02/19	AVALIAÇÃO (2ª NOTA)	38	-
22/02/19	Seminários: classificação estelar	40	-
23/02/19	Nossa galáxia, a Via Láctea: Rotação, massa e estrutura	42	-
01/03/19	Aglomerados, nebulosas	44	-
02/03/19	A escala do Universo; Grupo Local	46	-
08/03/19	Galáxias - Descoberta e classificação	48	-
09/03/19	A Lei de Hubble e a expansão do Universo; Energia Escura	-	14
15/03/19	Cosmologia – Idade do Universo, Big Bang	-	16
16/03/19	Relatividade Geral; Matéria Escura	50	-
22/03/19	Modelos cosmológicos – Futuro do Universo	52	-
23/03/19	AVALIAÇÃO (3ª NOTA)	54	-
29/03/19	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. Descobrimos 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
NO COLEGIADO

_____/_____/_____
COORD. DO COLEGIADO