



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular	11090080 - ASTRONOMIA BÁSICA - M1
Período	2026/2
Unidade	DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Distribuição de créditos	T (1) P (1) E (0) D (0) EX (0)
Total de créditos	2
Distribuição de horas	T (15) P (15) E (0) D (0) EX (0)
Total de horas	30

DOCENTES

Nome	Carga Horária (horas-aula)						Vínculo
	T	P	E	D	EX	Total	
RAFAEL CAVAGNOLI	18	18	0	0	0	36	Professor responsável pela turma

OFERTADA PELO(S) SEGUINTE(S) CURSO(S)

Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nível
	9999 - Todos Os Cursos	-	GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES DO PLANO

Objetivo

A disciplina Astronomia Básica visa a fornecer noções básicas de Astronomia para qualquer estudante universitário buscando a vinculação dessa área nas mais diversas áreas de conhecimento e desenvolvendo atividades práticas de observação.

Ementa

Noções sobre estruturas do universo: estrelas, aglomerados estelares, galáxias, planetas, cometas, asteróides, meteoros, meteoritos; Noções sobre observação astronômica: tipos de telescópios, reconhecimento do céu, movimentos das estrelas, dos planetas, da Lua e do Sol, constelações, coordenadas, métodos de análise (fotometria, espectroscopia, interferometria); Aplicações e implicações da Astronomia nas diversas áreas de conhecimento.

Programa

Introdução Histórica
Movimentos Aparentes e a Esfera Celeste
Sistemas de Coordenadas
Estações do ano; Calendários; Fases da Lua e Eclipses
Distâncias astronômicas
Sistema Solar
Formação e Evolução Estelar, composição química do Universo
Galáxias e aglomerados
Instrumentos de Observação
Métodos de Análise
Cosmologia

Metodologia

O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, discussões, seminários, atividades práticas através da utilização de softwares e observações astronômicas.

Crêterios e métodos de avaliação

Serão realizadas no mínimo duas avaliações, envolvendo exercícios, questionários, relatórios/resenhas e seminários.

A nota final será constituída pela média aritmética das notas das avaliações. Para aprovação, a média deve ser maior ou igual a 7,0 com frequência maior ou igual a 75%. Média semestral menor do que 7,0 e maior ou igual a 3,0 (com frequência maior ou igual a 75%) permite a realização do exame. Em caso de exame, a média final (entre nota do exame e média semestral) deve ser maior ou igual a 5,0.

Bibliografia básica

OLIVEIRA FILHO, KEPLER, S.; SARAIVA, M.F.O. Astronomia e Astrofísica. 2004. São Paulo, Editora Livraria da Física. 2.a edição.
HORVATH, J. ABCD da Astronomia e Astrofísica. 2008. São Paulo, Editora Livraria da Física. 1.a edição.
DAMINELLI, A.; STEINER, J.E. Fascínio do Universo. 1991, IAG/USP. (versão online: <http://www.astro.iag.usp.br/fascinio.pdf>).
UFRGS. Catálogo da exposição "Em Casa, no Universo", Editora da UFRGS (versão online: www.if.ufrgs.br/oei/hip.htm).



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

Bibliografia básica

CANIATO, Rodolpho. O Céu - volume I do Projeto Brasileiro para o Ensino de Física. 1978. Campinas, Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia.
MOURÃO, R.R.F. Manual do Astrônomo. 1999. São Paulo, Ed. Jorge Zahar.
LANGHI, R. Aprendendo a ler o céu: pequeno guia prático para prática observacional. 2001. Campo Grande: Ed. UFMS.

Bibliografia complementar

Observatório Nacional (http://www.on.br/site_edu_dist_2011/site/index_ee.html).
Tutoriais de sites de observatórios: LNA (www.lna.br), CTIO (www.ctio.noao.edu), Gemini (www.gemini.edu), ESO (www.eso.org), VLA (www.nrao.edu).
Tutoriais de sites de cursos on-line de Astronomia: UFRGS (<http://www.if.ufrgs.br/ast/hipertextos.html>).

Outras informações

Além da Biblioteca física é possível consultar livros na Biblioteca Digital da UFPel (<https://pergamum.ufpel.edu.br/>).
Um horário estará disponível semanalmente para tirar dúvidas além do período da aula.

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
12/08/2026	Semana 1: Apresentação da disciplina, Plano de Ensino; Introdução Geral
19/08/2026	Semana 2: Introdução Histórica: Astronomia ao longo do tempo
26/08/2026	Semana 3: Introdução Histórica; Movimentos aparentes; Softwares para Astronomia
02/09/2026	Semana 4: Movimentos; Sistemas de coordenadas; Softwares para Astronomia
09/09/2026	Semana 5: Movimentos; Estações do ano; Calendários; Fases da Lua e Eclipses; Softwares para Astronomia
16/09/2026	Semana 6: Sistema Solar; Corpos Menores; Softwares para Astronomia
23/09/2026	Semana 7: Galáxias; Estruturas Maiores
30/09/2026	Semana 8: Seminários/oficina
07/10/2026	Semana 9: Astrofísica e Evolução Estelar
14/10/2026	Semana 10: Instrumentos de Observação; oficina
21/10/2026	Semana 11: Instrumentos de Observação; Métodos de Análise
28/10/2026	Semana 12: Ponto Facultativo
04/11/2026	Semana 13: Cosmologia
11/11/2026	Semana 14: 12a SIIPE
18/11/2026	Semana 15: Astrofotografia, composição, softwares
25/11/2026	Semana 16: Astrofotografia, composição, softwares
02/12/2026	Semana 17: Seminários
09/12/2026	Semana 18: Seminários; Encerramento da disciplina
16/12/2026	Exame