

GCN 7100 - Astronomia

NÚMERO DE HORAS-AULA: 90 horas-aula

PRÉ-REQUISITO: Não Há

EQUIVALENTE: GCN 5101

OBJETIVO

Capacitar os alunos de conhecimentos necessários para discutir as teorias e diferentes idéias sobre a origem e estrutura do universo, o sistema solar e a Terra, salientando aspectos e fenômenos inerentes à Geografia.

EMENTA

Referencial teórico sobre o Universo desde sua origem e estrutura, os diferentes corpos celestes que o compõem com destaque ao Sistema Solar, o Planeta Terra, a interação Sol – Terra – Lua e suas conseqüências na Terra, Sistema de coordenadas Terrestres e Celestes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução

Conceitos e Divisão da Astronomia
Evolução histórica da Astronomia

2. O Universo

Origem do Universo
Estrutura do Universo
Unidades de medidas Astronômicas
As Galáxias e a Via Láctea
As Nebulosas
As Estrelas e as Constelações
Os Planetas e seus Satélites
Leitura de mapas celestes e orientação pelos astros
Os cometas
Os meteoros
Os asteróides
Buracos Negros e Quasar
Observações do Universo no Planetário e Observatório

3. Sistemas de Coordenadas Celeste e Terrestre

3.1 Linhas e pontos da Esfera Celeste
3.2 Coordenadas Astronômicas
3.3 As Linhas da Rede Geográfica
3.4 Coordenadas Geográficas

4. Sistema Solar

- 4.1 Origem do Sistema solar
- 4.2 Estrutura do S.S
- 4.3 O Sol
- 4.4 A Terra
- 4.5 A Lua
- 4.6 Sistema Sol-Terra-Lua atual e mudanças ao longo do tempo
- 4.7 Os Movimentos da Terra
- 4.8 As Estações do ano e o Clima na Terra
- 4.9 A Lua suas fases e a influência sobre a Terra
- 4.10 Observações no Planetário
- 4.11 O tempo Solar: Verdadeiro, Médio e Universal
- 4.12 Medidas de conversão do Tempo: tempo Rotacional e tempo Sideral
- 4.13 Os fusos horários e a hora legal

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDERSEN, B.G. & BORNS JR., H.W., 1994 - *The ice age world*. Scandinavian University Press, 208 p.
- BAKULIN, Pavel Ivanovich; KONONOVICH, E. V. (Edvard Vladimirovich); MOROZ, V. I. (Vasilil Ivanovich). Curso de astronomia general. Moscou: Mir, c1987. 567p.
- CHIQUETTO, Marcos. Breve historia da medida do tempo. São Paulo.: Scipione, 1996. 55p.
- DUARTE, Paulo Araujo. Cartografia basica. Florianopolis: Ed. da UFSC, 1986. 151p.
- FARIA, Romildo Povia. Fundamentos de astronomia. 3. ed. Campinas: Papirus, 1987. 209p.
- LABOURIAU, Maria L. S. Historia Ecológica da Terra (3a reimpressão 2001). São Paulo: Ed Blucher , 1994, 307 p. , capitulo 7 (p.196 a 222)
- HARRISON, Edward Robert. A escuridão da noite: um enigma do universo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, tradução de Maria Luiza X. de A. Borges 1995. 324 p.
- HAWKING, Stephen. *Breve história do tempo*. Ed. Gradiva, Lisboa, 1988.
- HAWKING, Stephen. *O universo numa casca de noz*. Ed. ARX, São Paulo, 2002.
- HAYS, J.D.; IMBRIE, J. & SCHACKLETON, N.J., 1976 - Variations in the earth's orbit: pacemaker of the ice ages. *Science*, 194:1121-1132
- MÖRNER, N.A .1994. *Internal response to orbital forcing and external cyclic sedimentary sequences*. Special publication of the International ssoiation of Sedimentologists, 19:25-33
- MOURÃO, Ronaldo Rogerio de Freitas. Buracos negros: universos em colapso. 5. ed. Petropolis: Vozes, 1986. 123p.
- MOURÃO, Ronaldo Rogerio de Freitas. Explicando o cosmos: astronomia ao seu alcance. Rio de Janeiro: Tecnoprint, [1985?], c1984. 109p.
- SOARES, Maria Norma Maia. Eclípe de 1919: múltiplas visões. Sobral: Ed. UVA, 1999.224p.
- STRATHERN, Paul. Hawking e os buracos negros em 90 minutos. Rio de Janeiro: Zahar, 1998. 87p.
- SUGUIO K, 2001, *Geologia do quaternário e Mudanças ambientais*. São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes gráficas, 2a ed., 366p.

VARELA, João. *O século dos quanta*. Ed. UNB, Brasília, 2004.

VARELLA, Paulo Gomes. *Reconhecimento do céu*. Brasília: Edunb, 1993.