



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - CFH  
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS – GCN  
CURSO DE GEOGRAFIA

PLANO DE ENSINO – 2021.2		
Código: <b>GCN 7100</b>	<b>ASTRONOMIA</b>	Carga Horária: <b>90 h/a</b>
Pré-requisito: -		
Professor: <b>Everton da Silva</b>		Email: Everton.silva@ufsc.br

<b>Objetivo</b>	Capacitar os alunos de conhecimentos necessários para discutir as teorias e diferentes ideias sobre a origem e estrutura do universo, o sistema solar e a Terra, salientando aspectos e fenômenos inerentes à Geografia.
-----------------	--

<b>Ementa</b>	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 consequências na Terra, movimentos da terra, sistemas de coordenadas terrestres e celestes.
---------------	---

<b>Conteúdo Programático</b>
------------------------------

### 1- Introdução

Conceitos e Divisão da Astronomia  
Evolução histórica da Astronomia  
Evolução da representação do universo

### 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  
Os cometas  
Os meteoros  
Os asteróides  
Buracos Negros  
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 Os fusos horários e a hora legal

<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>
------------------------------------

No semestre 2021.2, excepcionalmente, o conteúdo será ministrado de forma remota.

O conteúdo programático será mediado por meio de atividades síncronas (2 créditos) e assíncronas (3 créditos).

A sala de aula virtual estará disponibilizada no Sistema Moodle.

Todos os materiais das aulas que incluem: textos, imagens, vídeos, vídeos das aulas, exercícios, indicadores de presença e avaliações estarão disponíveis, ou seus links de acesso, na plataforma Moodle.

As aulas síncronas ocorrerão por plataformas de videoconferência, estas poderão ocorrer no BigBlueButton, ou outra similar disponível no Moodle, como o Googlemeet, por exemplo.

**Aulas síncronas:** uso de apresentações no formato powerpoint para parte teórica; seminários para apresentação de trabalhos dos estudantes. As aulas síncronas também serão espaço para tirar dúvidas sobre textos e de atividades que serão desenvolvidas de forma assíncrona (preparação de seminário), discussão de textos e avaliações. As atividades síncronas ocorrerão às quartas-feiras, entre 18h30 e 20h10, serão majoritariamente gravadas e disponibilizadas no Moodle.

**As atividades assíncronas:** leitura, atividades relacionadas as leituras de textos, desenvolvimento de atividades relacionadas aos textos, preparação de trabalhos, fóruns de discussão. As atividades assíncronas ocorrerão às quartas-feiras, entre 20h20 e 21h10. Outras seis horas aulas serão utilizadas ao longo do semestre para atendimento de dúvidas e discussão de fóruns temáticos no Moodle.

**Controle da frequência:** ocorrerá de acordo com os avanços semanais das tarefas de aula via Moodle e das atividades desenvolvidas para preparação do seminário.

**Atendimento individual:** por videoconferência nas sextas-feiras pela manhã.

## AVALIAÇÃO

- 1) Prova abrangendo o conteúdo ministrado em aulas síncronas = 4,0 pontos.
- 2) Seminário por equipe: apresentação = 3,5 pontos (a apresentação deve ser disponibilizada em meio digital).
- 3) Preparação de videoaulas curtas a partir do conteúdo do seminário: 2,5 pontos.

A nota final será a soma das notas acima mencionadas.

A prova será realizada na plataforma moodle durante um período de 3,5 horas (18:30hs as 22:00hs). As avaliações relativas ao seminário e a videoaula curta serão desenvolvidas no horário da disciplina e a partir dos materiais postados no Moodle.

## CRONOGRAMA

Aula 1	27/10	Apresentação do plano de ensino e aula teórica (conceitos de Astronomia).
Aula 2	03/11	Aula teórica: “Astronomia – Considerações”. Definição dos grupos para seminários. Meio: videoconferência
Aula 3	10/11	Aula teórica: Dinâmica sobre a “Evolução da Representação do Universo”. Meio: videoconferência
Aula 4	17/11	Aula teórica: “Evolução da Representação do Universo” Meio: videoconferência
Aula 5	24/11	Aula teórica: “Movimento da Terra” Meio: videoconferência
Aula 6	01/12	Aula teórica: “Movimento da Terra” e “Eclipses” Meio: videoconferência
Aula 7	08/12	Aula teórica: Palestra - “Geometria do Universo” Meio: videoconferência
Aula 8	15/12	Aula teórica: “Sistemas de Coordenadas” Meio: videoconferência
Aula 9	02/02	Aula teórica: “Sistemas de Coordenadas” Meio: videoconferência
Aula 10	09/02	Aula teórica: Revisão conteúdo para prova Meio: videoconferência
Aula 11	16/02	Prova
Aula 12	23/02	Avaliação: Seminários 1, 2, 3 Meio: videoconferência
Aula 13	02/03	Avaliação: Seminários 4, 5 e 6 Meio: videoconferência
Aula 14	09/03	Avaliação: Seminários 7 e 8 Meio: videoconferência
Aula 15	16/03	Apresentação videoaulas curtas Meio: videoconferência e moodle
Aula 16	23/03	Feriado

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KEPLER, Souza Oliveira; SCHRODER, M.F.S.. Astronomia e Astrofísica. Página web <http://astro.if.ufrgs.br/#gsc.tab=0>. Acessado em 14/08/2020.
- SAGAN, Carl. Cosmos. Gradiva Publicações Lda, 1986. Disponível no moodle.
- SANTIAGO, Basílio. Apostila de astronomia geodésica. UFRGS. Disponível: <http://www.if.ufrgs.br/oei/santiago/fis2005/textos/>. Acessado em: 14/08/2020;

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GEA – Grupo de Estudos de Astronomia. Curso “Estrelas, Galáxias e Cosmologia”. Florianópolis, Planetário da UFSC. Apresentações em DVD, 2011. Disponível: CAGR (Fórum). Disponível no moodle.

## SEMINÁRIO

Os alunos deverão pesquisar os assuntos para o seminário em livros, na internet, em periódicos, em dissertações etc...

Deverão conceituar e exemplificar e sempre que possível apresentar figuras de *websites* ou impressos para análise na apresentação e com a turma.

O trabalho deve ter as referências e ser carregado na plataforma *moodle* até a data da apresentação do seminário.

Os alunos ouvintes deverão elaborar resumo de cada tema, com as dúvidas que permaneceram após a exposição do seminário. As dúvidas não sanadas durante a apresentação poderão ser postadas no fórum do moodle para que a equipe que apresentou responda.

**Primeiro Seminário (4 alunos) - data prevista: 23 fevereiro**

**- Origem e estrutura do universo**

**Segundo Seminário (5 alunos) - data prevista: 23 fevereiro**

**- As Galáxias e a Via Láctea**

**Terceiro Seminário (4 alunos) - data prevista: 23 fevereiro**

**- As Nebulosas e As Estrelas**

**Quarto Seminário (5 alunos) - data prevista: 2 março**

**- As Constelações (6): Andrômeda, Sagitário, Leão, Cruzeiro do Sul, Centauro, Escorpião, Virgem, Orion, Pegaso.**

**Quinto Seminário (5 alunos) - data prevista: 2 março**

**- Os planetas e seus satélites (Sistema Solar)**

**Sexto Seminário (5 alunos) - data prevista: 2 março**

**- A Lua e a Força das Marés**

**Sétimo Seminário (4 alunos) - data prevista: 9 março**

**- Os cometas, meteoros e asteróides**

**Oitavo Seminário (4 alunos) - data prevista: 9 março**

**- Calendários**

**Nono Seminário (5 alunos) - data prevista: 9 março**

**- Observatórios (terrestres e espaciais) e missões espaciais**

Décimo Seminário (5 alunos) - data prevista: 9 março  
- **Astrobiologia; ou - Mulheres na Astronomia (Ciência)**