

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

ELEMENTOS DE ASTRONOMIA E CARTOGRAFIA

CÓDIGO: FSC 7113

CARGA HORÁRIA: 72 horas-aula

EMENTA: Fundamentos de astronomia, o sistema solar, estrutura e funcionamento do Universo, fundamentos de cartografia.

PROGRAMA

1. Representações cartográficas;
2. Sistema de coordenadas geográficas;
3. Projeções cartográficas;
4. Escala;
5. Forma da Terra e noções de Topografia e Geodésia;
6. A esfera celeste: movimento aparente do céu;
7. Sistemas de coordenadas astronômicas;
8. Medidas do tempo: tempo sideral, solar e equação do tempo;
9. Movimentos da Terra e influências astronômicas sobre o clima;
10. Sistemas planetários: leis de Kepler e gravitação;
11. Estrelas: propriedades e classificação;
12. O Sol;
13. Evolução estelar;
14. Galáxias e Estrutura do Universo;
15. Cosmologia: origem e evolução do Universo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE, Paulo Araujo. Fundamentos de cartografia. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

FRIAÇA, Amâncio (Org) et al. Astronomia: uma visão geral do universo. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza, SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e Astrofísica, 2. ed. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Paulo Araujo. Cartografia básica. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1986.

KARTTUNEN, Hannu; KRÖGER, Pekka; DONNER, Karl Johan; POUTANEN, Markku; OJA, Heikki. Fundamental Astronomy. Fifth Edition. Berlin: Springer-Verlag, 2007.

LOCH, Ruth E. N. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

OLIVEIRA, Ceurio. Curso de cartografia moderna. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.

PICAZZIO, E. O céu que nos envolve. São Paulo: Odysseus, 2011.