

DISCIPLINA: CLIMATOLOGIA

Código:

Tipo: Obrigatória

Carga horária 80h

PCC: 10 h/a

Número de créditos: 2

Pré-requisitos: Não apresenta

Semestre: II

EMENTA

Apresentar os principais elementos que compõem a atmosfera; o funcionamento do balanço de energia do sistema terra-atmosfera; as características físicas, temporais e espaciais das variáveis climáticas; os fenômenos climáticos responsáveis pelos padrões dinâmico-espaciais dos climas no planeta, bem como sua variabilidade natural ou forçada pelas atividades humanas; os principais sistemas de classificações climáticas e a influência do clima sobre o meio e a sociedade.

OBJETIVOS

Compreender os fundamentos da climatologia, bem como o comportamento da atmosfera, os elementos climáticos e as bases da construção do conhecimento da climatologia ambiental;

Reconhecer a importância do clima para os processos interativos entre o homem e o meio ambiente.

PROGRAMA

- Conceitos de climatologia e meteorologia: tempo e clima, elementos climáticos;
- A atmosfera: propriedade, composições e estrutura.
- A temperatura do ar; calor e temperatura, medida de temperatura; ciclo anual e diurno da temperatura; inversão térmica e mediadas de temperatura.
- Radiação solar e balanço térmico.
- Umidade atmosférica; os mecanismos de condensação, nuvens e precipitações.
- Pressão atmosférica: gradiente vertical e horizontal; centros de alta e baixa pressão atmosférica; medidas da pressão atmosférica.
- Circulação geral da atmosfera: faixas de alta e baixa pressões no globo, formação dos eventos, tipos de ventos e seu mecanismo.
- Massas de ar e frentes: classificação e características das massas de ar, formação das frentes e sua influência no tempo, frontelites, frontogenese e ciclogenese.
- Classificação climática de Kuppen, Strahler e Thorthvaite.
- Os grandes sistemas climáticos do globo: Equatorial, Tropical, Temperado e Polar.
- Métodos e técnicos em climatologia; análise de cartas sinóticas.
- Os fenômenos El niño e La niño, seus impactos globais e no clima no Brasil.
- A intensificação do efeito estufa, das mudanças climáticas e outros impactos do clima no planeta.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Realização de pesquisas;
- Produção de textos;
- Lista de exercícios;
- Atividade de campo.
- Manuseio de aplicativos de previsão do tempo;
- Práticas de medição dos parâmetros meteorológicos de temperatura, vento e chuva;
- Práticas em laboratório com os modelos de previsão do INMET;

AVALIAÇÃO

- Avaliações objetivas e subjetivas;
- Seminários;
- Trabalhos em grupo;
- Relatório de campo;
- Elaboração de resenhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MENDONÇA, F.A.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de textos, 2007.

TORRES, F.; MACHADO, P. **Introdução à climatologia**. [S.l.]: Cengage Learning. 2008.

ZAVATTINI, J.; BOIN, M. **Climatologia geográfica**: teoria e prática de pesquisa. [S.l.]: Alínea, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 10. ed. [S.l.]: Berthand, [20--?].

CUNHA, G.R. **Meteorologia**: fatos e mitos 3. Passo Fundo, RS: Embrapa-CNPT, 2003. 440 p.

FERRETTI, E. **Geografia em Ação**: Práticas em Climatologia. Ed. 1. Aymará, 2010.

GARRISON, T. **Fundamentos de Oceanografia**. Ed. 1. Cengage, 2009

STEINKE, E.T. **Climatologia fácil**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
