



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	GEOGRAFIA - Licenciatura (130/I)
Disciplina	2155/I - CLIMATOLOGIA
Turma	GEN/I

Carga Horária: 136

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Climatologia: Conceito e Fundamentos. Escalas temporais e espaciais. Composição e estrutura vertical da atmosfera. Os Sistemas de circulação atmosférica. Classificações climáticas. Os fatores e os elementos do clima. Distribuição espacial dos climas da Terra e do Brasil. Alterações e Mudanças climáticas. Fenômenos atmosféricos em diferentes escalas e consequências socioambientais. As ações antrópicas e o clima. Fundamentos de clima urbano. Práticas de campo e laboratório em Climatologia.

I. Objetivos

Fornecer as condições para apreender os conceitos da Climatologia.

- Promover as formas de interpretação e de caracterização climática, segundo as peculiaridades da ciência geográfica.
- Abordar a definição e o dimensionamento de sistemas automáticos de aquisição de dados ambientais e meteorológicos.
- Permitir aos alunos a intervenção multidisciplinar ao longo das sessões de debates.
- Compreender o comportamento dos elementos e fatores do clima como componentes determinantes das condições atmosféricas.
- Compreender a climatologia dinâmica como forma de entendimento do clima e da atmosfera terrestre em termos físicos e dinâmicos.
- Entender as principais formas de classificação climática.
- Estabelecer o entendimento da distribuição espacial dos climas na Terra e no Brasil, a partir do comportamento dos elementos do clima.
- Compreender a dinâmica atmosférica e sua distribuição na superfície do planeta.
- Identificar a diversidade climática no espaço geográfico através do dinamismo do tempo e identificar os diferentes graus de organização espacial, segundo as escalas geográficas.

II. Programa

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. História da Climatologia e Meteorologia
- 1.2. A escola brasileira de Climatologia Geográfica
- 1.3. Conceito de tempo e clima
- 1.4. As escalas do clima

2. FATORES DO CLIMA

- 2.1. Latitude
- 2.2. Altitude
- 2.3. Relevo
- 2.4. Vegetação
- 2.5. Continentalidade/Maritimidade
- 2.6. Atividades Humanas

3. ELEMENTOS DO CLIMA

- 3.1. Temperatura
 - 3.1.1. Variação temporal da temperatura
 - 3.1.2. Variação espacial da temperatura
- 3.2. Umidade
 - 3.2.1. Orvalho e nevoeiro
 - 3.2.2. Formação de nuvens
 - 3.2.3. Precipitação
- 3.3. Pressão Atmosférica

3.1. Ventos

4. CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA

- 4.1. Teorias da circulação geral da atmosfera
- 4.2. El Niño e La Niña
- 4.3. Zona de Convergência Intertropical (ZCIT)
- 4.4. Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS)
- 4.5. Massas de ar
 - 4.5.1. Massas de ar da América do Sul
- 4.6. Frentes
- 4.7. Ciclones e Ciclogênese
- 4.8. Tornados

5. CLASSIFICAÇÕES CLIMÁTICAS

- 5.1. Modelos de classificações climáticas
 - 5.2. O tempo e o clima em latitudes médias e altas
 - 5.3. O tempo e o clima tropical
 - 5.4. Climas do Brasil
 - 5.5. Aspectos climáticos do Paraná
- #### 6. RÍTMO CLIMÁTICO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	GEOGRAFIA - Licenciatura (130/I)
Disciplina	2155/I - CLIMATOLOGIA
Turma	GEN/I

Carga Horária: 136

PLANO DE ENSINO

- 6.1. Teoria da Análise Rítmica
- 6.2. Prática da Análise Rítmica
7. MEDIÇÃO E ANÁLISE DAS VARIÁVEIS CLIMÁTICAS
 - 7.1. Instrumentos de medição
 - 7.2. Organização de dados coletados
 - 7.3. Satélites Meteorológicos
 - 7.4. Interpretação de Satélites Meteorológicos
8. MUDANÇAS CLIMÁTICAS
 - 8.1. Forçantes, feedbacks e respostas climáticas
 - 8.2. Registro climático
 - 8.3. Mudanças climáticas recentes
 - 8.4. Projeções de mudanças na temperatura ao longo do Séc. XXI
 - 8.5. Mudanças projetadas em outros componentes do sistema
 - 8.6. Detecção e cenários futuros para o Brasil até o final do Séc. XXI
9. ENSINO DE CLIMATOLOGIA

III. Metodologia de Ensino

Aula expositiva, prática de laboratório, trabalhos dirigidos (teóricos e práticos), trabalho de campo.

IV. Formas de Avaliação

Provas escritas

Trabalhos individuais

Trabalhos em grupo

Trabalhos de campo

A avaliação do aluno será de forma continuada. O acadêmico passará pela recuperação de notas através da elaboração ou reelaboração de atividades propostas no decorrer dos semestres letivos.

V. Bibliografia

Básica

- AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1996. ISBN: 85-286-0427-6.
- BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- CAVALCANTI, I. F. A. et al. (Orgs.) Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- CONTI, J. B. Clima e meio ambiente. São Paulo: Atual, 1998.
- DOW, K.; DOWNING, T. E. O atlas da mudança climática: o mapeamento completo do maior desafio do planeta. São Paulo: Publifolha, 2007.
- FERREIRA, A. G. Meteorologia Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- KOEPPEL, W. Climatologia. Fondo de Cultura Econômica. 1948.
- MENDONÇA, F. e DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- MONTEIRO, C. A. de F. Análise geográfica do clima. Cadernos Geográficos, n. 1, Florianópolis, Ed. da UFSC, 1999.
- NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1989.
- SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. Meteorologia e Climatologia Florestal. Curitiba: Os autores, 2015.
- STEINKE, E. T. Climatologia Fácil. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
- STRAHLER, A. N. Geografia Física. Barcelona. Ediciones Omega, 1986.
- TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. Introdução à Climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- ZAVATTINI, J. A.; BOIN, M. N. Climatologia Geográfica: Teoria e prática de pesquisa. Campinas: Editora Alínea, 2013.

Complementar

- DREW, D. Processos interativos homem-meio ambiente. São Paulo. Difel. 1986.
- MAACK, R. Geografia física do estado do Paraná. Curitiba: Banco de Desenvolvimento do Paraná: UFPR, 1968. 350 p.
- MENDONÇA, F. (org.) Riscos Climáticos: Vulnerabilidade e Resiliência Associados. Jundiaí: Pocco Editorial: 2014.
- MONTEIRO, C. A. F. A dinâmica climática e as chuvas de inverno na fachada Sul Oriental do Brasil: estudo geográfico sob forma de atlas. São Paulo, Instituto de Geografia-IGEOG USP, 1973.
- MONTEIRO, C. A. F. A frente polar atlântica e as chuvas na fachada sul-oriental do Brasil: contribuição metodológica à análise rítmica dos tipos de tempo no Brasil. São Paulo, Instituto de Geografia-IGEOG USP, Serie Teses e Monografias n. 1, 1969.
- MONTEIRO, C. A. F. Análise rítmica em climatologia: problemas da atualidade climática e achegas para um programa de trabalho. São Paulo, Instituto de Geografia-IGEOG USP, Série Climatologia, n. 1, 1971.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022	
Tp. Período	Anual	
Curso	GEOGRAFIA - Licenciatura (130/I)	
Disciplina	2155/I - CLIMATOLOGIA	Carga Horária: 136
Turma	GEN/I	

PLANO DE ENSINO

MONTEIRO, C. A. F. Clima Urbano. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2011.
OJIMA, R.; MANDAROLA JÚNIOR, E. (orgs.) Mudanças Climáticas e as cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social. São Paulo: Blucher, 2013.
PEDELABORDE, Pierre. Introduction a l'étude scientifique du climat. Paris, Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1970.
SANT'ANNA NETO, J. L. História da climatologia no Brasil. Cadernos Geográficos, n.6, Florianópolis, Ed. da UFSC, 2004.
SILVA, C. A.; FIALHO, E. S.; STEINKE, E. T. (orgs.) Experimentos em climatologia geográfica. Dourados, MS: UFGD, 2014.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEGEO/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 241
Data: 12/07/2022