UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**GEOGRAFIA - Bacharelado (132)**
Disciplina	**4326 - EMISSOES ATMOSFERICAS E QUALIDADE DO AR**
Turma	**GEN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estrutura da atmosfera e classificação dos poluentes. Meteorologia e poluição atmosférica. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Padrões de qualidade do ar. Transporte e dispersão de poluentes atmosféricos. Métodos de controle da poluição atmosférica. Equipamentos de controle de gases e partículas. Regiões metropolitanas: sistema de fontes de poluição do ar. Legislações sobre medição e controle de emissões atmosféricas.

I. Objetivos

1.Compreender a poluição atmosférica: Analisar fontes, tipos de poluentes e seus efeitos na saúde e no meio ambiente.
2.Relacionar meteorologia e poluição do ar: Explorar como as condições meteorológicas afetam a dispersão de poluentes.
3.Conhecer regulamentações e controle de emissões: Estudar padrões de qualidade do ar, legislações e métodos de controle.
4.Promover consciência ambiental: Desenvolver responsabilidade ambiental e incentivar soluções sustentáveis para a gestão da qualidade do ar.

II. Programa

1. Fundamentos da Atmosfera e Poluição do Ar:
1.1 Estrutura da atmosfera e camadas atmosféricas.
1.2 Classificação de poluentes atmosféricos (primários e secundários).
1.3 Características do material particulado.
1.4 Características de gases e vapores.
1.5 Efeitos da poluição do ar na saúde humana e no meio ambiente.
2. Meteorologia e Poluição Atmosférica:
2.1 Conexão entre condições meteorológicas e qualidade do ar.
2.2 Inversões térmicas e sua influência na dispersão de poluentes.
2.3 Modelos de dispersão de poluentes atmosféricos.
3. Fontes de Poluição Atmosférica:
3.1 Fontes naturais vs. Fontes antropogênicas.
3.2 Principais fontes de poluição: industriais, veiculares, agrícolas, etc.
3.3 Estudos de casos de regiões com fontes específicas de poluição.
4. Padrões de Qualidade do Ar e Regulamentações:
4.1 Padrões de qualidade do ar estabelecidos por agências reguladoras.
4.2 Leis e regulamentos relacionados à medição e controle de emissões.
4.3 O papel das agências ambientais na fiscalização e aplicação das regulamentações.
5. Transporte e Dispersão de Poluentes:
5.1 Processos de transporte e dispersão de poluentes na atmosfera.
5.2 Fatores que afetam a concentração de poluentes em áreas urbanas e rurais.
5.3 Impacto de barreiras geográficas na dispersão.
6. Controle da Poluição Atmosférica:
6.1 Tecnologias de controle de emissões gasosas e de partículas.
6.2 Estratégias de redução de emissões: prevenção, controle e monitoramento.
6.3 Exemplos de casos de sucesso na redução da poluição atmosférica.
7. Regiões Metropolitanas e Poluição do Ar:
7.1 Características das regiões metropolitanas e seus desafios ambientais.
7.2 Sistema de fontes de poluição em áreas urbanas.
7.3 Planejamento urbano sustentável e redução da poluição do ar em cidades.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com aprofundamento e discussão das leituras obrigatórias. Realização de atividades em grupo e trabalhos individuais em sala de aula. Estudos de caso, visita de campo, usos de simuladores e modelos matemáticos.

IV. Formas de Avaliação

Avaliação continuada por meio de prova, atividades práticas e teóricas, discussões, seminários e relatórios de atividades. Recuperação será realizada na forma de prova substitutiva à menor nota obtida em uma das avaliações escritas.

V. Bibliografia

Básica

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**GEOGRAFIA - Bacharelado (132)**
Disciplina	**4326 - EMISSOES ATMOSFERICAS E QUALIDADE DO AR**
Turma	**GEN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

BAIRD, Collin. Química Ambiental. 4 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, c2002. 622p. ISBN 8536300027.
BRANCO, Samuel M.; MURGEL, Eduardo M. Poluição do ar. 2. ed. reform. São Paulo, SP: Moderna, 2004. 112 p. (Coleção polêmica). ISBN 85-16-04124-7.
COOPER, C. David; ALLEY, F. C. Air pollution control: a design approach. 4rd ed. Prospect Heights, Ill.: Waveland, c2011. 839 p. ISBN 978-1-57766-678-3.
MACINTYRE, Archibald J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990. 403 p. ISBN 8521611234.
MALHADAS, Ziole Zanotto. A qualidade do ar: saúde ou poluição - a escolha e sua. Curitiba: UFPR, 1998. 36p. (Biblioteca UNICENTRO)
SEINFELD, John H.; PANDIS, Spyros N. Atmospheric chemistry and phisics: from air pollution to climate change. 2. ed Hoboken: John Wiley e Sona, Inc, 2006. 1203 p. ISBN 978-0-471-72018-8. (Biblioteca UNICENTRO)

Complementar

DERISIO, José C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed. atual. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2012. 224 p. ISBN 9788579750465.
DUNNIVANT, Frank M; ANDERS, Elliot. A basic introduction to pollutant fate and transport: an integrated approach with chemistry, modeling, risk assessment, and environmental legislation. Hoboken, N. J.: Wiley-Interscience, 2006. 480 p. + 1 CD-ROM ISBN 978-0-471-65128- 4.
HELENE, Maria. E. M. Poluentes Atmosféricos. Editora: Scipione, 1999. ISBN 8526222929.
LORA, Electo E. S.. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2002. 481 p. ISBN 857193066X
SCHNOOR, Jerald L. Environmental modeling: fate and transport of pollutants in water, air, and soil. New York: J. Wiley, c1996. xvi, 682 p. (Environmental science and technology) ISBN 0471124362.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEGEO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 853
Data: 16/05/2023