



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Licenciatura em Química			
DISCIPLINA: Química Ambiental		CÓDIGO DA DISCIPLINA: QUI.075	
PRÉ-REQUISITO: Química Geral II			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 24.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 45h	PRÁTICA: 5h	EaD ¹ : -	EXTENSÃO: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Keliana Dantas Santos			

EMENTA

Química Ambiental e educação Ambiental. Ciclos biogeoquímicos. Ar: características e contaminação. Água: usos, características e contaminação. Solo: características e contaminação. Efluentes: características e contaminação. Resíduos sólidos: impacto ambiental.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral

Proporcionar ao discente conhecimentos básicos sobre a relação entre química e o meio ambiente.

Específicos:

- Contextualizar química na ambiente - sua importância na interdisciplinaridade com outras ciências ambientais;
- Conhecer os ciclos biogeoquímicos: suas especificidades nas relações com o oxigênio;
- Compreender as características físicas e químicas das matrizes ambientais: água, solo e ar;
- Compreender os paradigmas do desenvolvimento tecnológico – sua importância na atualidade e as consequências sobre a atmosfera;
- Ampliar o senso crítico dos discentes como agentes de transformação para uma sociedade autossustentável.
- Conhecer os potenciais usos benéficos da química no meio ambiente.
- Traçar um perfil dos danos causados pelo mau uso da química na sociedade moderna.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 - Introdução a Química Ambiental: A natureza da química ambiental. A química ambiental e a interdisciplinaridade.
- 2 - A química ambiental e a sociedade: Educação e a consciência ambiental. A química verde.
- 3 - O Uso da Energia e suas Consequências Ambientais: Previsão sobre o uso de energia e aquecimento global. Energia solar. Combustíveis convencionais e alternativos e suas consequências ambientais. Energia nuclear.
- 4 - A Química da Estratosfera: Regiões e concentração de gases ambientais. Reações químicas na estratosfera. A química da camada de ozônio.
- 5 - A Química e a Poluição do Ar na Troposfera: Concentração de poluentes atmosféricos. Reações químicas na troposfera. O "smog" fotoquímico. A chuva ácida. O efeito estufa. Poluição do ar interior.
- 6 - Água: A química das águas naturais. Ciclos biogeoquímicos. A purificação de águas poluídas. Conservação das riquezas hídricas.
- 7 - Substâncias Tóxicas: Produtos orgânicos tóxicos. Metais pesados.
- 8 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Natureza dos resíduos sólidos, Lixo doméstico e aterros sanitários. Reciclagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conhecimentos serão desenvolvidos através de aulas expositivas dialogadas, de seminários, trabalhos de pesquisa e debates em sala.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O discente será avaliado quanto: ao desempenho individual e em grupo nas avaliações escritas e/ou orais, através de seminário, trabalho de pesquisa; ao domínio e produtividade de conhecimento; autonomia e responsabilidade. Serão realizadas duas atividades avaliativas e suas respectivas reposições, se necessário, serão discutidas caso a caso; bem como a avaliação final.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

BAIRD, C.; Química ambiental - Porto Alegre-RS, Bookman , Ed. 2, 2002.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 256 p. il. ISBN 9788577804696

SPIRO, WILLIAM M. STIGLIANI; Química Ambiental- São Paulo, Pearson, Ed. 2, 2009.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P. W.; PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2004.

BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.

GIRARD, J. E. Princípios de química ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 415 p.

LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. Introdução à química da atmosfera: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 465 p.

TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. R. A atmosfera terrestre. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Keliana Dantas Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/09/2024 12:09:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 611133

Verificador: d67880522e

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200