

Programa Analítico de Disciplina

QAM 315 - Química Ambiental

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 4h

Semestres: I e II

Objetivos

Introduzir conceitos relacionados à química ambiental, estudar as mudanças que ocorrem no meio ambiente, mais precisamente, os processos químicos envolvidos nessas mudanças, e ainda, compreender como o comportamento humano pode influenciar os processos ambientais naturais, causando alterações que podem resultar em sérios danos à humanidade.

Ementa

Introdução à química ambiental. Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Poluição da água. Poluição do ar. Poluição do solo. Análise e avaliação de impacto ambiental.

Atividades de Extensão

Como atividade de extensão, os alunos deverão propor atividades experimentais e/ou de caráter informativo relacionadas aos temas abordados em sala de aula, com a finalidade de aproximar ciência e comunidade. A ideia consiste em transmitir informação científica de forma simples, através de apresentações à comunidade externa à UFMG por meio de encontros de discussão e/ou disponibilização de conteúdos via mídias digitais.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Engenharia Civil	Geral
Química - Bacharelado	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WDYC.D2Y8.9QVO

QAM 315 - Química Ambiental

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução à química ambiental 1. Geral 2. Aspectos históricos	2h	0h	0h	0h	2h
2. Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos 1. Resíduos químicos no meio ambiente 2. Toxidez 3. Classificação de substâncias perigosas 4. Substâncias combustíveis 5. Substâncias reativas 6. Substâncias corrosivas 7. Substâncias radioativas 1. Fontes de poluição 2. Mobilização e transporte 8. Efeitos sobre sistemas biológicos	10h	0h	0h	0h	10h
3. Poluição da água 1. A hidrosfera 2. Propriedades físicas e químicas da água 3. Principais parâmetros físico-químicos de avaliação da qualidade da água 4. Tratamento primário, secundário e terciário da água 5. Contaminação por petróleo 6. Contaminação por detergente 7. Contaminação por esgoto 1. Contaminação por metais pesados 2. Contaminação por indústria de papel e celulose .1 8. Contaminação por pesticidas .1 1. Organismos indicadores de poluição	12h	0h	0h	0h	12h
4. Poluição do ar 1. A atmosfera 2. Características físicas 3. Transferência de energia 4. Transferência de massa 5. Inversões 6. Processos químicos e fotoquímicos 7. Ciclos biogeoquímicos 1. Dióxido de carbono na atmosfera 2. Emissões de gases na atmosfera 8. Poluentes gasosos inorgânicos 1. Poluentes gasosos orgânicos 2. Efeito estufa 3. Chuva ácida 9. Destruição da camada de ozônio 10. Aquecimento global 11. Crédito de carbono	15h	0h	0h	0h	15h
5. Poluição do solo 1. Solo e agricultura	15h	0h	0h	0h	15h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WDYC.D2Y8.9QVO

2.Fertilizantes 3.Pesticidas 4.Metais pesados 5.Aterros sanitários 6.Preservação e recuperação de áreas degradadas					
6.Análise e avaliação de impacto ambiental 1.Elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) 2.Elaboração de relatório de impacto ambiental 3.Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD)	6h	0h	0h	0h	6h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

QAM 315 - Química Ambiental

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BAIRD, Colin; CANN, M. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.	12
MANAHAN, S. E. Química ambiental. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, Porto Alegre, 2013. 912 p.	0
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.	18

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BRAGA, B. [et al.]. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 318 p.	0
GIRARD, J. E. Princípios de química ambiental. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	0
MILLER JR., G. T. Ciência ambiental. 11. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	0
SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p.	2