UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	**COMPONENTE CURRICULAR:**	
IQUFU33404	QUÍMICA AMBIENTAL	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:		**SIGLA**:
INSTITUTO DE QUÍMICA		IQ
CH TOTAL TEÓRICA:	**CH TOTAL PRÁTICA:**	**CH TOTAL:**
60h	**-**	**60h**

OBJETIVOS

Discutir os fundamentos da química ambiental utilizando conceitos de química analítica, físico-química, orgânica, inorgânica e bioquímica, e de outras ciências como a física, biologia e engenharias e correlacioná-los com as propriedades físicas e químicas da matéria para o entendimento dos fenômenos que ocorrem no meio ambiente.

EMENTA

Ciência, Tecnologia e Química ambiental. A energia e o meio ambiente. O meio atmosférico. O meio aquático. O meio terrestre.

PROGRAMA

1.CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUÍMICA AMBIENTAL

1.1. Definições
1.2. Química Ambiental e Bioquímica Ambiental
1.3. Tecnologia e Antrosfera
1.4. Água, ar, terra, vida e tecnologia
1.5. Ecologia e biosfera
1.6. Matéria e ciclos da matéria
1.7. Impacto humano e poluição
1.8. Ecologia Industrial
1.9. Papel da Química Ambiental

2.A ENERGIA E O MEIO AMBIENTE

2.1. Definição
2.2.Energia e ciclo de energia
2.3.Tipos de energia e suas conversões
2.4.Energia renovável e não renováveis
2.5.Energia e sua relação com o meio ambiente

3. MEIO ATMOSFÉRICO

3.1.Atmosfera e a química atmosférica
3.2.Partículas na atmosfera
3.3.Poluentes inorgânicos na atmosfera
3.4.Poluentes orgânicos na atmosfera
3.5.Smog fotoquímico

4. O MEIO AQUÁTICO

4.1.Características das águas naturais
4.2.Padrões de portabilidade
4.3.Poluição e contaminação de mananciais
4.4.Tecnologias de tratamento
4.5.Toxicologia química em substâncias químicas
4.6.Análises químicas das águas

5. O MEIO TERRESTRE

5.1.Constituição química
5.2.A interface sólido-água. Processo de sorção e intercambio iônico
5.3.Processo ácido-base e redox em meio terrestre
5.4.Comportamento e destino dos contaminantes nos sistemas terrestres
5.5.Processos e técnicas de remediação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**.4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844p.

ROCHA, J. C. **Introdução à química ambiental.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256p.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. 3.ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 494p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VAITSMAN, P.E. **Química & meio ambiente**: ensino contextualizado. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 252p.

MANAHAN, S. E. **Química ambiental**. 9 .ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 912 p.

DOMÈNECH, X.; PERAL, J. **Química ambiental de sistemas terrestres**. Barcelona: Reverté, 2006. 239 p.

CORRÊA, A.G., ZUIN, V. G. **Química verde**: fundamentos e aplicações. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2009. 171p.

MACEDO, J. A. B. **Introdução a química ambiental**: química & meio ambiente & sociedade. Juiz de Fora: Conselho Regional de Química, 2006. 1027 p.

APROVAÇÃO

_____ /_____/ _____

_____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

_____/ _____ / _____

_____

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)