

Programa Analítico de Disciplina

QMF 315 - Química Ambiental

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2020

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

Objetivos

Objetivos Geral: O objetivo da disciplina é possibilitar que o aluno compreenda como as ações humanas (retirando recursos naturais e devolvendo resíduos) interagem com o meio ambiente e, desta forma, capacitá-lo a propor medidas de controle e regulação, para que exista um menor impacto ao meio ambiente. Objetivos Específicos: Compreender os processos químicos em cada "compartimento" do meio ambiente (reações e processos naturais); Saber a composição do meio ambiente (a concentração de espécies químicas em situações naturais); Avaliar como as ações humanas afetam processos e composições dos sistemas naturais; Desenvolver consciências das ações de conservação do meio ambiente.

Ementa

Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Poluição da água. Poluição do solo. Poluição do ar. Monitoramento ambiental. Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas. Educação ambiental.

Pré e co-requisitos

QMF 110 e (QMF 131 ou QMF 138)

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Química	8

Oferecimentos optativos

Não definidos

QMF 315 - Química Ambiental

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos 1. Ciclos Biogeoquímicos 2. Resíduos químicos no meio ambiente 3. Toxidez 4. Fontes de poluição 5. Mobilização e transporte 6. Impactos ambientais devido aos poluentes químicos	8h	0h	0h	0h	8h
2. Poluição da água 1. Poluição por petróleo 2. Poluição por detergente 3. Poluição por esgoto 4. Poluição por metais pesados 5. Poluição por pesticidas 6. Legislação aplicável ao controle da qualidade da água 7. Tratamento primário, secundário e terciário da água 8. Tratamento de esgoto doméstico	14h	0h	0h	0h	14h
3. Poluição do solo 1. Pesticidas 2. Metais pesados 3. Disposição de resíduos 4. Legislação aplicável ao controle da poluição do solo e destinação de resíduos 5. Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos	10h	0h	0h	0h	10h
4. Poluição do ar 1. Emissões antropogênicas de CO ₂ , SOX ₁ , NOX e CFC 2. Efeito de estufa 3. Chuva ácida 4. Destruição da camada de ozônio 5. Legislação aplicável ao controle da poluição atmosférica 6. Controle e Tratamento de efluentes gasosos	10h	0h	0h	0h	10h
5. Monitoramento ambiental 1. Programas de Monitoramento Ambiental 2. Indicadores Ambientais	4h	0h	0h	0h	4h
6. Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas 1. Coleta, preparação e preservação de amostras 2. Identificação de espécies químicas	4h	0h	0h	0h	4h
7. Educação ambiental 1. Pressupostos teóricos da Educação Ambiental 2. A Educação Ambiental conforme a legislação brasileira 3. Metodologias de aplicação em Educação Ambiental	10h	0h	0h	0h	10h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: UCFY.915T.4YD8

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

QMF 315 - Química Ambiental

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. Pearson Prentice Hall, 2005. 318p.	4
SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. Química Ambiental. 2ª edição. Editora Pearson, 2009.	5
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2ª ed. Vol. 1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 2005. 243p.	11

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BIRD, Collin. Química Ambiental. 2ª ed. Editora Bookman, 2002.	5
DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. São Paulo: CETESB, 2000.	3
FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B. Lixo: desafios e compromissos. Caderno Temático de Química Nova na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química. Nº 1. Maio de 2001. p. 9-18. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/lixo.pdf .	0
MOZETO, A. A. (2001). Química atmosférica: a química sobre nossas cabeças. Caderno Temático de Química Nova na Escola. Nº 01. Maio de 2001. P. 41 - 49. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/atmosfera.pdf .	0
PONTIN, J. A.; MASSARO, S. O que é poluição química. São Paulo: Brasiliense, 1993.	3