

Ficha 2 (variável)

Disciplina: POLUIÇÃO E QUÍMICA AMBIENTAL		Código: CP199	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: Química Geral	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: PERÍODO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL	
CH Total: 45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 3	Laboratório (LB):	Campo (CP):
		Estágio (ES):	Orientada (OR):
		Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA Estudo dos aspectos químicos naturais e dos aspectos químicos resultantes da ação antrópica na hidrosfera e na geosfera (litosfera – crosta terrestre e solo). Estudo dos aspectos fotoquímicos e químicos naturais e dos aspectos fotoquímicos e químicos resultantes da ação antrópica na atmosfera. Biosfera e ciclos biogeoquímicos. Conceito de implicações ecológicas da poluição. Relação dose-resposta, influência de fatores ecológicos e efeitos tóxicos, métodos analíticos para detectar poluentes. Monitoramento de poluentes. Tipos de poluentes. Poluição acidental. Poluição industrial. Causas da poluição. Danos causados pela poluição nos ecossistemas. Poluentes que afetam os ecossistemas Marinhos e Continentais. Poluentes de Agrossistemas, poluentes atmosféricos e poluentes da hidrosfera. Compostos organohalogenados, organoclorados, metais e poluição nuclear. Remediação e biorremediação de ambientes poluídos, técnicas e organismos utilizados.			
JUSTIFICATIVA A disciplina será ofertada totalmente EAD devido a necessidade de carga horária disponível para os cursos. Sendo que esta, por ser uma disciplina totalmente teórica e baseada em revisões de literatura, leitura e análise crítica de artigos, bem como de estudos de caso, é uma disciplina que comporta este formato sem prejuízo para o processo de ensino/aprendizagem.			

PROGRAMA

Introdução à Química Ambiental. Estudo dos aspectos químicos naturais e dos aspectos químicos resultantes da ação antrópica na hidrosfera. Parâmetros físico-químicos da água. Estudo dos aspectos químicos naturais e dos aspectos químicos resultantes da ação antrópica na atmosfera. Estudo dos aspectos químicos naturais e dos aspectos químicos resultantes da ação antrópica na litosfera.

Poluição atmosférica, Poluição hídrica, Poluição do solo, Impactos das Atividades Agrícolas nos Recursos Naturais, Principais agentes do desequilíbrio ambiental: Poluição, desmatamentos, erosão, queimadas.

CRONOGRAMA

Atividades síncronas:

Dia da semana: segunda-feira

Horário: 19h00-20h00

Período: 03 de MAIO a 12 de JULHO

Mês	Data	Conteúdo	
MAIO	03	APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO, FORMAS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA CADA UNIDADE CURRICULAR. O ambiente e sustentabilidade. - Impactos do desenvolvimento no ambiente, aspectos econômicos, sociais e ambientais	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (4h)
	10	A química ambiental e a química verde. - Definições e histórico da química ambiental	Atividade assíncrona (4 h/semana)
	17	Fundamentos da química aquática. - Aspectos gerais da água - Parâmetros físicos: temperatura, sólidos e condutividade.	Atividade assíncrona (4 h/semana)
			Atividade

	24	Aula de exercícios (tira dúvidas)	síncrona (1h) Atividade assíncrona (4h)
	31	Parâmetros químicos: química ácido-base da água, dureza da água	Atividade assíncrona (4 h/semana)
JUNHO	7	Parâmetros químicos: matéria orgânica e oxigênio dissolvido	Atividade assíncrona (4 h/semana)
	14	aula de exercícios (tira dúvidas)	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (4h)
	21	A atmosfera e a química atmosférica. - Ciclos biogeoquímicos - Poluição atmosférica	Atividade Assíncrona (4 h)
	28	O solo e a química ambiental agrícola. - Formação do solo	Atividade Assíncrona (4 h)
JULHO	05	O solo e a química ambiental agrícola. - Química e fertilidade do solo	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (4h)
	12	EXAME	Atividade síncrona (1h)

.OBJETIVO GERAL

Por meio dos conteúdos ministrados o aluno deverá ser capaz de identificar os processos químicos que ocorrem na formação da água, solo e atmosfera, bem como dos processos de degradação e recuperação dos meios.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Caracterizar a água em relação aos seus aspectos físico-químicos;
- Identificar a presença de poluentes na água;
- Diagnosticar a qualidade da água,
- Identificar o solo de acordo com suas características;
- Executar análises laboratoriais de água e solo;
- Fazer leitura e interpretação de laudos

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas de forma SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS, por meio plataformas virtuais.

Plataformas Virtuais: Síncronas (plataforma Teams) e Assíncronas (plataforma Teams);

Nas aulas assíncronas será disponibilizado materiais como (vídeo aulas ou aulas narradas preparadas pelo professor tutor, textos e artigos de periódicos indexados, além de listas de exercícios).

O professor regente da disciplina será o tutor principal, seja para ministrar as aulas, seja para o preparo das mesmas. Além de ser o responsável atribuição e correção das atividades. Será solicitado um monitor para auxiliar os alunos em dúvidas decorrentes da resolução de exercícios.

No início da disciplina haverá um período de uma semana para ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes.

A frequência será computada através da participação e submissão das atividades atribuídas pelo professor tutor

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão feitas para cada unidade curricular, conforme apresentado em cronograma. As avaliações serão por meio de listas de exercícios, participação em fóruns pela plataforma Teams

* Sistema de aprovação.

O aluno será avaliado durante toda a disciplina e cada atividade referente a unidade curricular contará com um valor.

A nota final será calculada a partir da somatória das notas obtidas nas atividades propostas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LENZI, ERVIM; FAVERO, LUZIA O. B. Introdução à Química da Atmosfera Ciência, Vida e

Sobrevivência. LTC: Rio de Janeiro, 2009

BAIRD, COLIN. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LENZI, ERVIM; FAVERO, LUZIA O. B. Introdução à Química da Água Ciência, Vida e

Sobrevivência. LTC: Rio de Janeiro, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da conservação. E. Rodrigues, Londrina, 2001.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Pioneira: São Paulo, 2006

ROCHA, JULIO CESAR; ROSA, ANDRÉ HENRIQUE; CARDOSO, ARNALDO ALVES. Introdução à química ambiental. Bookman: Porto Alegre, 2004.

SPIRO, THOMAS G.; STIGLIANI, WILLIAM M. QUÍMICA AMBIENTAL. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p.

BRAGA, BENEDITO. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 305p

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **DILCEMARA CRISTINA ZENATTI**,
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 19/04/2021, às 09:59, conforme art. 1º, III,
"b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3451120** e o código CRC **CB7E5EAF**.