



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
POLUIÇÃO AMBIENTAL		CENAMB	AGRI0025	2016.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30	PRÁT: 30	HORÁRIOS: 2ª e 4ª 16h às 14h	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL			A6	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
MIRIAM CLEIDE CAVALCANTE DE AMORIM			DOUTOR	
EMENTA				
Qualidade Ambiental. Energia e o meio ambiente. Fontes de Poluição e principais poluentes e contaminantes. Parâmetros de caracterização e classificação de poluentes. Dispersão de poluentes. Tipos de poluição. Poluição dos ecossistemas aquático, terrestre e atmosférico. Estratégias de monitoramento da qualidade ambiental. Controle de Poluição.				
OBJETIVOS				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

OBJETIVO GERAL:

- Possibilitar a compreensão da importância e da extensão dos problemas de poluição ambientais, destacando causas e efeitos sobre o meio ambiente, através da teoria e de estudo de casos; da apresentação de critérios e padrões de qualidade ambiental e sua legislação específica, bem como da apresentação de metodologias e técnicas para análise laboratorial de parâmetros de interesse ambiental. Habilitar o aluno a atuar em atividades de controle e monitoramento ambiental, bem como coordenar ou participar de equipe responsável pela elaboração de Planos de Controle Ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Instruir os alunos sobre qualidade ambiental, energia e o meio ambiente, poluição, contaminação, poluentes e contaminantes a partir da conceitualização;
- Classificar os poluentes e os tipos de poluição;
- Apresentar os aspectos da poluição nos ecossistemas aquático, terrestre e atmosférico;
- Estudar os Critérios e Padrões de Qualidade, a Legislação específica, os Critérios e padrões de emissão, bem como o Enquadramento e classificação do recurso natural em função do uso;
- Apresentação e práticas das técnicas de análise químicas em água e efluentes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)
Exposição dialogada; Leitura de textos (artigos, notícias, revistas técnicas); Aulas práticas de exercícios e/ou visitas técnicas; Exibição de vídeos; Trabalhos em grupos e seminários; Estudos de casos práticos; Laboratório de Engenharia Ambiental. Textos, quadro branco, pincel, notebook e data-show.
FORMAS DE AVALIAÇÃO
A avaliação constará de duas ou três provas teóricas individuais e relatórios de aulas práticas e projetos específicos.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARIA	
			TEÓR	PRÁT.
25/04	Apresentação da disciplina, metodologia utilizada, conteúdos a serem abordados. Introdução a poluição ambiental: Por que é importante estudar Poluição ambiental? A Crise Ambiental: histórico dos principais acidentes ambientais e outros fatos marcantes sobre poluição ambiental; Qualidade ambiental; Tipos de poluição (poluição aquática, visual, luminosa, sonora, visual e radioativa); Padrões e indicadores de qualidade; energia e meio ambiente: produção biológica e fluxo de energia.	Miriam Amorim	2h	
27/04	Pensamento Crítico sobre o Meio ambiente. Ciência e as questões ambientais. Tipos de Poluentes. Substâncias tóxicas: pesticidas, inseticidas, herbicidas, PCBs, Estrogênios ambientais. Metais pesados tóxicos: características comuns, mercúrio, chumbo, cádmio, arsênio.	Miriam Amorim	2h	
02/05	Ambientes passíveis de poluição: Ecossistema aquático; atmosfera, solo. Água, recursos hídricos; Mananciais superficiais e subterrâneos; bacias hidrográficas e sua relação com a poluição ambiental; Ecossistemas de água doce: características físicas, químicas, metabolismo, produtividade. Orientações de atividades práticas a serem desenvolvidas no período de 15/06 a 24/08	Miriam Amorim	2h	
04/05	Parâmetros; Requisitos; Indicadores físicos, químicos, biológicos; Impurezas encontradas na água Atividade proposta: Legislação (Resolução Conama 430 e 357)	Miriam Amorim	2h	
09/05	Atividade: Resolução Conama 430 e 357 e Fontes de poluentes: atividades agropecuárias, agroindustriais. Efeitos da agricultura no meio ambiente.	Miriam Amorim	2h	
11/05	IQA e IET; Indicadores e suas interações Atividade Proposta Seminário: Autodepuração dos cursos d'água	Miriam Amorim	2h	
16/05	Apresentação de Seminário: Autodepuração dos cursos d'água	Miriam Amorim	2h	
18/05	Principais impactos; Eutrofização; Consequências dos impactos; Cargas poluidoras; Instrumentos de controle de poluição. Estudo de caso: o mar de Aral	Miriam Amorim	2h	
23/05	Avaliação Individual I	Miriam Amorim	2h	
25/05	Poluição atmosférica: história da poluição do ar, conceitos e definições. Fontes de poluição atmosférica: fixas e móveis. Classificação dos poluentes atmosféricos: primários e secundários. Estado, origem e classe química; COVs; Padrões de qualidade do ar; MDLs.	Miriam Amorim	2h	
30/05	Efeitos e consequências locais e globais da poluição atmosférica; Poluição atmosférica e consequências para os recursos hídricos e solos; Camada de ozônio: a química do ozônio; Efeito estufa: Acordos internacionais sobre os gases do efeito estufa. Chuva ácida. Controle de Poluição	Miriam Amorim	2h	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

01/06	Exibição de vídeo (TED) e discussão livre e participativa sobre Mudanças climáticas. Atividade proposta: Seminário: Tipos de poluição do solo; Origens da poluição do solo; estudo de caso.	Miriam Amorim	2h	
06/06	Atividade proposta: Seminário: Tipos de poluição do solo; Origens da poluição do solo; estudo de caso.	Miriam Amorim	2h	
08/06	Tema proposto: Ética, meio ambiente e poluição ambiental	Miriam Amorim	2h	
13/06	Avaliação Individual II	Miriam Amorim	2h	
15/06	Análise de cloretos, alcalinidade e dureza Análise de pH e condutividade Análise de oxigênio dissolvido in loco utilizando sonda Correlações com a Resolução CONAMA 357/2005	Miriam Amorim		2h
20/06	Análise de DQO e DBO em água naturais Análise de oxigênio dissolvido in loco utilizando sonda Correlações com a Resolução CONAMA 357/2005	Miriam Amorim		2h
22/06	Identificação de fontes poluidoras locais e/ou regionais Definição das fontes a serem estudadas. Coleta, transporte e amostragem.	Miriam Amorim		2h
27/06	Análise de sólidos totais, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos.	Miriam Amorim		2h
29/06	Elaboração e entrega de relatório de atividades práticas	Miriam Amorim		2h
18/07 a 24/08	Projeto prático: Identificação de fontes poluidoras locais e/ou regionais; Definição das fontes a serem estudadas. Seguir roteiro disponível no Moodle	Miriam Amorim		20h
31/08	Exame final	Miriam Amorim		2h

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBOSA, L. C. A. Os Pesticidas, o Homem e o Meio Ambiente. Viçosa: UFV, 2004.
2. BERNARDES, R. S.; SOARES, S. R. A. Fundamentos da respirometria no controle da poluição da água e do solo. Brasília: Universidade de Brasília/Finatec, 2005.
3. BRAGA, BENEDITO (OUTROS). Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 317p.
4. BIRD, COLIN. Química Ambiental. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 622p.
5. DERÍSIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. São Paulo: Editora SIGNUS, 2007. 131p.
6. ESTEVES, F. Fundamentos de Limnologia. 2ed. 1998. Rio de Janeiro. Editora Interciência, 1998. 606p
7. FELLEBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: E.P.U., 1998.
8. MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
9. MATOS, A. T. Poluição Ambiental – Impactos no Meio Físico. 1ed. 2010. Viçosa, MG. Editora UFV.
10. PONTIM, J. A.; MASSARO, S. O que é poluição química. São Paulo: Brasiliense, 2001.
11. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e tratamento de esgotos. Vol. 1. 2e-Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; UFMG, 1996. 243p.

_____/_____/_____
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APROV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO