

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPEC		RECURSOS NATURAIS I			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GCIV 8806	8º	2011	2º	GEXT 7201 Ciências do Ambiente	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				
2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
	2	0	0	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
				36	

EMENTA

Introdução e Conceitos Fundamentais. Utilização dos Recursos Naturais. Desenvolvimento Sustentável. Recursos Naturais Renováveis. Recursos Naturais Não-Renováveis. Noções sobre Poluição Ambiental. Sistema Ambiental no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro. As Resoluções CONAMA para a Poluição dos Recursos Naturais. Modelo de Cadastro de Áreas Contaminadas para Perícia Ambiental. Conceitos Básicos de Hidrogeologia dos Meios Anisotrópicos. Contaminação das Águas. Poluição do Ar. Ciclo e Fontes de Poluição do Ar. Inventário de Emissões. Estudo de Caso.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- Reis, L. B.; Fadigas, E. A. A.; Carvalho, E. C. **Energia, Recursos Naturais e Prática do Desenvolvimento Sustentável**. Editora Manole. 2005.
- Lora, E. E. S. **Prevenção e Controle da Poluição nos Setores energético, Industrial e de Transporte**, 2ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Interciência. 2002.
- Fellenberg, G. **Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental**. 5ª Ed. São Paulo. Editora EPU. 2002.

Bibliografia Complementar

- Branco, S. M.; Murgel, E. **Poluição do Ar**. 2ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2004.
- Magossi, L. R.; Bonacella, P. H. **Poluição das Águas**. 2ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2004.
- Pinto, N. S.; Holtz, A.; Martins, J. A.; Gomide, F. **Hidrologia Básica**. 4ª Ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher. 1988.
- Sperling, M. V. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 2ª Ed. Belo Horizonte. Editora UFMG. 1996.
- Branco, S.M. **Elementos de Ciências do Ambiente**. São Paulo. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. 1987.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Conceituar e classificar os Recursos Naturais existentes
- Estabelecer a noção de poluição ambiental
- Desenvolver no aluno a visão de Desenvolvimento Sustentável

METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Seminários

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Provas
- Seminários

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Marcelo de Jesus R. da Nóbrega	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

- 1 Introdução e Conceitos Fundamentais
- 2 Utilização dos Recursos Naturais
- 3 Desenvolvimento Sustentável
- 4 Recursos Naturais Renováveis
- 5 Recursos Naturais Não-Renováveis
- 6 Noções sobre Poluição Ambiental
- 7 Sistema Ambiental no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro

8 As Resoluções CONAMA para a Poluição dos Recursos Naturais

10.1 Água

8.2 Ar

8.3 Solo

9 Modelo de Cadastro de Áreas Contaminadas para Perícia Ambiental

10 Conceitos Básicos de Hidrogeologia dos Meios Anisotrópicos

10.1 Águas superficiais

10.2 Água subterrânea

10.2.1 Propriedades físicas

10.2.2 Propriedades iônicas: principais constituintes iônicos

10.2.3 Localização e Variabilidade sazonal

10.2.4 Erosão, transporte e deposição de sedimentos

10.2.5 Qualidade da água

10.3 Padrões de qualidade da água

10.3.1 Potabilidade

10.3.2 Qualidade ambiental

11 Contaminação das Águas

11.1 Conceitos, origens e causas (fontes)

11.2 Modos de contaminação da água subterrânea

11.3 Comportamento hidroquímico de contaminantes

11.4 Transporte de massa

11.5 Dispersão hidrodinâmica

12 Poluição do Ar

12.1 Principais poluentes

12.2 Óxidos de enxofre

12.3 Monóxido de carbono

12.4 Óxidos de nitrogênio

12.5 Hidrocarbonetos

12.6 Material particulado – Aerossol

12.7 Ozônio

13 Ciclo e Fontes de Poluição do Ar

13.1. Poluentes primários e secundários

13.2 Fontes de poluição do ar

13.3 Fontes industriais

13.4 Fontes móveis

14 Inventário de Emissões

14.1 Fatores de emissão – FE

14.2 Metodologia de cálculo

14.3 Cálculo e fatores da emissão de veículos novos

14.4 Fatores de deterioração – FD

15 Estudo de Caso

