



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

CÓDIGO: GCI010		UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia Civil		
PERÍODO: 2º		CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 60
OBRIGATORIA: (X)	OPTATIVA: ()			

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Perceber, identificar e analisar impactos ambientais, apresentando medidas mitigadoras, compensatórias, conservacionistas e preservacionistas para obras de engenharia.

EMENTA

Engenharia e meio ambiente. Noções gerais de ecologia. Movimento ambientalista no Brasil e no mundo. Impacto ambiental. Legislação. Sistema de gerenciamento ambiental. Poluição das águas. Poluição do solo. Poluição atmosférica. Poluição radioativa. Matrizes energéticas e o meio ambiente.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

- 1.1 Introdução
- 1.2 Avanço tecnológico
- 1.3 Engenharia ecológica
- 1.4 Discussão de questões de meio ambiente e suas implicações no Brasil

2 NOÇÕES GERAIS DE ECOLOGIA

- 2.1 Conceitos
- 2.2 Nutrição, fotossíntese e respiração aeróbia, reprodução e proteção
- 2.3 Ciclos biogeoquímicos

3 POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

- 3.1 Auto depuração dos cursos de água
- 3.2 Eutrofização
- 3.3 Sistemas de tratamento de água
- 3.4 Sistemas de tratamento de esgoto

4 POLUIÇÃO DO SOLO

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Características dos resíduos sólidos
- 4.3 Impactos causados pelos resíduos sólidos
- 4.4 Minimização de resíduos
- 4.5 Gerenciamento dos resíduos sólidos na construção civil
- 4.6 Manejo, tratamento e disposição final
- 4.7 Efeito do emprego inadequado de produtos químicos de uso agrícola

5 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

- 5.1 Conceitos básicos
- 5.2 Classificação dos poluentes atmosféricos
- 5.3 Condicionantes meteorológicos
- 5.4 Principais poluentes e seus impactos
- 5.5 Medidas de controle
- 5.6 Efeito estufa
- 5.7 Camada de ozônio

6 POLUIÇÃO RADIOATIVA

- 6.1 Conceitos básicos
- 6.2 Efeitos das radiações
- 6.3 Resíduos radioativos e meio ambiente

7 MATRIZES ENERGÉTICAS E O MEIO AMBIENTE

- 7.1 A geração de energia
- 7.2 Fontes renováveis de energia
- 7.3 Hidrelétricas, termoeletricas e outras matrizes energéticas

8 MOVIMENTO AMBIENTALISTA NO BRASIL E NO MUNDO

- 8.1 Conferências da ONU sobre meio ambiente
- 8.2 Desenvolvimento sustentável
- 8.3 Mecanismos de desenvolvimento limpo
- 8.4 Agenda 21

9 IMPACTO AMBIENTAL

- 9.1 Estudo de impacto ambiental
- 9.2 Relatório de impacto ambiental
- 9.3 Plano de controle ambiental
- 9.4 Avaliação de impactos ambientais em obras de engenharia
- 9.5 Medidas mitigadoras e medidas compensatórias

10 LEGISLAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

11 SISTEMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL

BIBLIOGRAFIA

- BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- BRANCO, S.M.; ROCHA, A.A. Ecologia: educação ambiental: ciências do ambiente para universitários. São Paulo: CETESB, 1980.
- CONSTITUIÇÃO FEDERAL, Brasília: 1988.
- LEI n. 6938. Cria política nacional de meio ambiente e o SISNAMA. Brasília: 1981.

FORNASARI FILHO, N. Alterações no meio físico decorrentes de obras de engenharia. São Paulo: IPT, 1992.

HINRICHES, R. A.; KLEINBACH. Energia e meio ambiente. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

D'ALMEIDA, M.L.O.; VILHENA, A. (Coord.) Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. v. 1: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1980.

MOURA, L. A. A qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.

TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

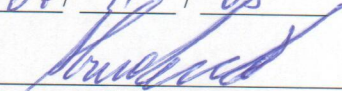
APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008


Coordenadora do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Leila Aparecida de Castro Motta
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil
Port. - R. N° 1508/2006 - SIAPE 2218506

08/11/08


Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Mauro Prudente
Diretor de Faculdade de Engenharia Civil - FECIV
Port. - R. N° 0360/05 - SIAPE 04 1152