

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Escola de Engenharia

Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

**DISCIPLINA:**

Proteção Ambiental

**CÓDIGO:**

ESA109

**DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:**

Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental

**UNIDADE:**

Escola de Engenharia

**CARGA HORÁRIA:**

Teórica: 30 | Prática: 0

Total: 30 horas-aula

**CRÉDITOS:**

02

**PERÍODO:**

2º

**CLASSIFICAÇÃO:**

OB

**PRÉ-REQUISITOS:**

NÃO

**EMENTA:**

Ecologia: princípios. Recursos naturais. Poluição das águas, ar e solo. Legislação ambiental. Ecodesenvolvimento.

**METODOLOGIA DE ENSINO:**

Aulas Expositivas em Quadro-Negro  
 Utilização de Transparências ou Slides  
 Aulas Práticas Demonstrativas  
 Aulas Práticas de Montagem  
 Trabalho Teórico Extra-Classe

Trabalho Prático Extra-Classe  
 Estudo Dirigido / Listas de Exercícios  
 Aulas em Salas de Microcomputadores  
 Outros - Especificar:

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

2 provas de 40 pontos cada, um trabalho de 20 pontos.

**PROGRAMA:**

1. Introdução à Ecologia:
  - 1.1. Conceitos e Definições
  - 1.2. Energia nos Sistemas Ecológicos
  - 1.3. Ciclos Biogeoquímicos
2. Recurso Água
  - 2.1. Qualidade da água
  - 2.2. Caracterização dos efluentes líquidos
  - 2.3. Tratamento de efluentes líquidos
3. Recurso Ar
  - 3.1. Estrutura e propriedades da atmosfera
  - 3.2. Qualidade do ar
  - 3.3. Tratamento de efluentes atmosféricos
4. Recurso Solo
  - 4.1. Estrutura e dinâmica da litosfera e do solo
  - 4.2. Contaminação do solo
  - 4.3. Manejo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos
5. Controle Ambiental
  - 5.1. Legislação Ambiental
  - 5.2. Sistemas de Gestão Ambiental

**BIBLIOGRAFIA:**

- Bandeira de Melo, Gilberto C.. Proteção Ambiental. (Notas de Aula). Disponibilizada aos participantes pela Internet.
- BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo, Prentice Hall, 2002.
- ODUM, E. P. Ecologia. Interamericana. 1985.
- Edward I. Newman. Applied Ecology (1993) Blackwell Science Inc.
- Andrew Paul Gutierrez, C. K. Ellis. Applied Population Ecology: A Supply-Demand Approach (1996)
- VON SPERLING, Marcos. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1 a 4. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG.
- CHERNICHARO. C.A .L. (1997). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 5. Reatores anaeróbios. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. 246 p.
- <http://www.capes.gov.br/>
- <http://www.mma.gov.br/>
- <http://www.UN.ORG/>
- <http://www.unfccc.int/>
- <http://www.epa.gov/>
- <http://www.feam.br/>