



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
ENG 280

NOME
BIOLOGIA SANITARIA APLICADA

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			SEMESTRE VIGENTE
T	P	E	TOTAL	T	P	E	
34h	34h		68h				

EMENTA

Tratamentos biológicos de esgotos sanitários; Saneamento de corpos receptores; Eutrofização; Parâmetros Ambientais; Lagoas de Estabilização; Interrelação entre organismos clorofilados e não clorofilados; Compostagem (Aterros Sanitários).

OBJETIVOS

1. A disciplina objetiva dar continuidade aos conhecimentos adquiridos em Biologia Sanitária, com uma ênfase especial em Tratamentos Biológicos de Esgotos Sanitários.

METODOLOGIA

2. Serão ministradas aulas num total de 68 horas, sendo 34 horas para assuntos teóricos e 34 horas para aulas prática. As aulas práticas procurarão ter uma característica bastante dinâmica, com visitas de campo, trabalhos em laboratórios, trabalhos escritos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

03. PROGRAMA

- 3.2. Águas Interiores
- 3.3. Lagos
- 3.4. Rios
- 3.5. Saneamento dos corpos receptores
- 3.6. Eutrofização, parâmetros ambientais
- 3.7. Princípios biológicos nos processos de controle da poluição
- 3.8. Teoria geral do tratamento biológico
- 3.9. Filtros biológicos
- 3.10. Lagoa de estabilização
- 3.11. Lodos ativados
- 3.12. Digestão anaeróbica
- 3.13. Compostagem - Aterros sanitários

04. ENFOQUE

- 4.1. OCEANOS
 - Origem
 - Morfologia das Zonas Costeiras
 - Marés
 - Ecologia marinha
- 4.2. LAGOAS
 - Morfologia
 - Ecologia dos Lagos
 - Comportamento térmico
- 4.3. RIOS
 - Origem
 - Morfologia

- Ecologia dos lagos
- Estuários
- 4.4. SANEAMENTO DOS CORPOS RECEPTORES
- DBO e sua significação para a Engenharia Sanitária
- Capacidade de assimilação de resíduos pelos rios
- Curva Sag de oxigênio
- 4.5. TEORIA GERAL DO TRATAMENTO BIOLÓGICO
- Síntese x Energia
- Enzimas
- Dinâmica de população
- Tratamento aeróbico x anaeróbico
- 4.6. FILTROS BIOLÓGICOS
- Processo básico
- Micro organismos predominantes
- 4.7. LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO
- Princípios Básicos
- Micro organismos predominantes
- Tipos de lagoas
- 4.8. LODOS ATIVADOS
- Princípios básicos
- Micro organismos predominantes
- Tipos de unidades
- 4.9. DIGESTÃO ANAERÓBICA
- Princípios básicos
- Micro organismos predominantes
- 4.10. COMPOSTAGEM - ATERROS SANITÁRIOS
- Princípios básicos
- Micro organismos predominantes

05. RECURSOS

As aulas terão apoio em:

- Quadro Negro
- Projeção de transparências
- Projeção de slides
- Aulas de laboratório

O estudo será apoiado em:

- Apostilas
- Os seguintes livros

BIBLIOGRAFIA

06. BIBLIOGRAFIA

- Hidrologia aplicada a Engenharia Sanitária. Samuel Murgel Branco

Magda Beretta

Assinatura e Carimbo do Chefe do Departamento
Programa aprovado em reunião plenária do dia ___/___/___

PC Borja

Assinatura e Carimbo do Coordenador do Curso
Programa aprovado em reunião plenária do dia ___/___/___

Escola Politécnica - UFBA
Dept.º de Eng. Ambiental
Prof.ª Magda Beretta

Patricia Campos Borja
Coordenadora do Colegiado do Curso
de Engenharia Sanitária e Ambiental
Ufba