

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEAMB		Tratamento de Águas			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GEAMB 1835	8º	2016	2º	GEAMB 1514 Bioquímica Ambiental	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	4	0	0		

EMENTA

Normas e Resoluções sobre parâmetros de qualidade de água. Métodos gerais de tratamento. Etapas e dimensionamento do tratamento de água. Tecnologias empregadas no processo e no controle de tratamento de água.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DI BERNARDO, L. **Métodos e técnicas de tratamento de água**. 2ª. ed., v. 1 e 2, Ed. Rima 2005.
2. RICHTER, C.A.; AZEVEDO NETTO, J.M. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. Ed. Edgard Blucher, 1991.
3. VIANNA, M.R. **Hidráulica aplicada às estações de tratamento de água**. 5ª. ed. Ed. Imprimatur, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BITTENCOURT, C.; PAULA, M. A. S. **Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos**, Ed. Érica, 2014.
2. BRITO, A. G.; OLIVEIRA, J. M.; PEIXOTO, J. M. **Tratamento de Água para Consumo Humano e Uso Industrial**, Ed. Publindústria, 2014.
3. HOWE, K.J.; HAND, D.W.; CRITTENDEN, J.C.; TRUSSELL, R.R.; TCHOBANOGLOUS, G. **Princípios de Tratamento de Água**. Ed. Cengage Learning, 2017.
4. LIBÂNIO, M. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Ed. Átomo, 2016.
5. RICHTER, C. A. **Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento**. Ed. Blucher, 2009.

OBJETIVOS GERAIS

Compreender a importância da vigilância e do controle de qualidade da água para consumo humano e sua influência na escolha da tecnologia, concepção, projeto e operação de sistemas de tratamento de água. Dimensionar as etapas de um sistema de tratamento de água.

METODOLOGIA

Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais.
Estudo dirigido.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas.
Trabalhos individuais ou em grupo.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1. Normas e Resoluções sobre parâmetros de qualidade de água

- 1.1 - Conceitos gerais
- 1.2 - Padrões de qualidade de água

2. Métodos gerais de tratamento

- 2.1 - Conceituação

3. Etapas do Tratamento de água

- 3.1 - Adução
- 3.2 - Desarenação
- 3.3 - Mistura rápida ou coagulação
- 3.4 - Flocculação
- 3.5 - Decantação ou flotação
- 3.6 - Filtração
- 3.7 - Desinfecção
- 3.8 - Fluoretação

4. Dimensionamento das etapas do tratamento

5. Tecnologias empregadas no tratamento de água

5.1 – Tratamento convencional

5.2 - Destilação

5.3 - Troca iônica

5.4 - Osmose reversa

5.5 - Precipitação química

5.6 - Ultrafiltração