

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		Análises Microbiológicas			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GEAMB 1727	7º	2016	2º	GEAMB 1621 Microbiologia	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	2	2	0		

EMENTA

Situação da água doce no Brasil e no mundo. Legislação. Diagnóstico e monitoramento das águas superficiais e subterrâneas. Contaminação e poluição de recursos hídricos. Avaliação da qualidade de água. Métodos microbiológicos, físicos e químicos de análise de águas. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. APHA – Standard methods of examination of water and wastewater – 20th Edition – 2010.
2. BRASIL, Fundação Nacional de Saúde. Manual Prático de Análise de Água. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.
3. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A.; TANIWAKI, M.H.; SANTOS, R.F.S.; GOMES, R.A.R. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. Ed. Varela, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CRUZ, H.M. **Análises microbiológicas e físico-químicas**, Ed. Erica, 2014.
2. LIGHTFOOT, N. F.; MAIER, E. A. **Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
3. SCHERCKEMBERGER, P.; WOODS. G. **Diagnósticos microbiológicos. Texto e Atlas coloridos**. Ed. Guanabara, 2008.
4. TONDO, E.C. **Microbiologia e sistema de gestão da segurança de alimentos**. Ed. Sulina, 2014.
5. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. Ed. Artmed, 2012.

OBJETIVOS GERAIS

Propiciar o estudo integrado dos principais indicadores biológicos e dos métodos para a potabilidade e balneabilidade da água, bem como o conhecimento a legislação brasileira sobre a qualidade da água.

METODOLOGIA

Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais.
Estudo dirigido.
Trabalhos individuais ou em grupo.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Exercícios de fixação de aprendizagem.
Relatórios de aulas práticas.
Provas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME

ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1. Legislação brasileira sobre qualidade da água

- 1.1. Padrão de potabilidade
- 1.2. Padrão de balneabilidade

2. Introdução à microbiologia da água

- 2.1. Histórico da análise microbiológica da água
- 2.2. Noções gerais de microbiologia
- 2.3. Características gerais dos diferentes microrganismos

3. Interação de entre microrganismos e a água

- 3.1. Microrganismos importantes na segurança sanitária
- 3.2. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano na água
- 3.3. Microrganismos indicadores
- 3.4. Doenças transmitidas pela água

4. Análise e padrões microbiológicos

- 4.1. Métodos e normas aplicadas à coleta de amostras
- 4.2. Métodos convencionais e rápidos
- 4.3. Padrão microbiológico
- 4.4. Análises microbiológicas
- 4.5. Controle de qualidade microbiológica na água