



PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental		
DISCIPLINA: Gestão de Águas e Efluentes Líquidos	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 46	
PRÉ-REQUISITO: Química Geral e Ambiental; Qualidade Ambiental		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40 h	PRÁTICA: 10 h	EaD: -- Não se aplica
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Valdith Lopes Jerônimo		

EMENTA
Padrões e parâmetros físico-químicos e biológicos da água. Poluição hídrica: principais poluentes e suas consequências na qualidade da água. Doenças de veiculação hídrica. Classificação das águas. Controle de qualidade. Introdução ao tratamento da água: captação, sistemas de tratamento, distribuição e armazenamento de água. Exemplos de projetos de tratamento para água de abastecimento e industriais. Gestão de uma Estação de Tratamento de Água (ETA). Origem dos resíduos líquidos. Caracterização e classificação dos efluentes líquidos. Introdução ao tratamento de efluentes domésticos e industriais. Técnicas de minimização de carga poluidora, normas técnicas de tratamento de efluentes, parâmetros de emissão estaduais e federais. Gestão de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE).

OBJETIVOS

Geral:

Propiciar uma visão prática do tratamento de água e efluentes líquidos.

Específicos:

- Apresentar as normas e a legislação vigente sobre classificação das águas e padrões de lançamento de efluentes;
- Expor a importância do saneamento para o meio ambiente;
- Mostrar os principais componentes dos sistemas de tratamento de água e esgotos domésticos ou industriais;
- Apresentar aos alunos uma gestão das estações de tratamento de água e de esgotos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos iniciais: poluição, saneamento, contaminação;
- Parâmetros de qualidade da água;
- Consequências da poluição e contaminação da água;
- Doenças de veiculação hídrica;
- Estação de tratamento de água;
- Potabilidade da água – Portaria 9411/2011;
- Balneabilidade da água – Legislação CONAMA 274/2000;
- Características físicas, químicas e biológicas dos efluentes domésticos;
- Partes constituintes de um sistema de esgotos;
- Tratamento de efluentes domésticos e industriais;
- Parâmetros de emissões de efluentes;



- Gestão de tratamento de efluentes.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, ilustradas com exemplos práticos e reais; exercícios dirigidos; visitas técnicas em Estações de Tratamento de Água e de Efluentes Líquidos; e seminários elaborados pelos alunos, individual ou em grupos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor (data show)
- [] Vídeos/DVDs
- [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [] Laboratório
- [] Softwares:
- [x] Outros: visitas técnicas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será de forma contínua sendo avaliações teóricas, práticas e seminários.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. Revisada. Brasília: FUNASA, 2004.
- LEME, Edson José de Arruda. Manual prático de tratamento de águas residuárias. 2. ed. São Carlos: Edufscar, 2014. 599 p. il.
- SPERLING, Eduardo Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2. ed. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1996. 243 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias; 1).
- SPERLING, Marcos Von. Princípios básicos de tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1996. 211 p. il. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias; 2).
- SPERLING, Marcos Von. Lagoas de Estabilização. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1996. 134 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias).

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. 1º caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública. Brasília: FUNASA, 2010. 244 p. il. (Estudos especiais).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. 2º caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública. Brasília: FUNASA, 2010. 244 p. il. (Estudos especiais).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. 3º caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública. Brasília: FUNASA, 2010. 244 p. il. (Estudos especiais).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. 4º caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública. Brasília: FUNASA, 2010. 244 p. il. (Estudos especiais).
- MARQUES, Guarany. Sistemas públicos de abastecimento de água. João Pessoa: 2001.
- MENDONÇA, Sergio Rolim. Avaliação de desempenho e diagnóstico operacional da ETE Mangabeira. João Pessoa: Ed. Ideia, 2017. 62 p. il.
- MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 1997.

OBSERVAÇÕES



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL