

Disciplina: Tratamento de Águas de Abastecimento	Núcleo: Comum	Sigla: TAA
Pré-requisito: Qualidade das Águas e Co-requisito: Sistema de Abastecimento de Água		
Objetivos da disciplina: O objetivo da disciplina é a formação e capacitação dos engenheiros civil e ambiental para a identificação das técnicas apropriadas para tratamento de águas de abastecimento.		
Ementa: Características físicas, químicas e biológicas das águas; fundamentos de operações e processos de tratamento de águas para abastecimento; projetos das unidades de tratamento de águas para abastecimento público; importância do tratamento de águas e legislação.		
Programa:		
<ul style="list-style-type: none">• Introdução ao tratamento de águas• Características físicas, químicas e biológicas das águas• Requisitos e controle de qualidade• Tecnologias de tratamento• Coagulação• Floculação• Sedimentação/Flotação• Filtração rápida• Desinfecção• Resíduo de ETA		
Procedimento metodológico: [X] Aulas teóricas [X] Aulas práticas [X] Visitas de campo		
Horas em sala de aula: 56 h (aulas teóricas e laboratório)	Horas em outras atividades: 8 h (visita técnica com acompanhamento do Professor)	Carga Horária Total: 64 h
Espaços necessários: Sala de aula, laboratório, etc.		
Equipamentos necessários: quadro, projetor de slides, data-show, retro-projetor, etc.		
Bibliografia:		
Básica:		
[1]: CETESB (1976-77). Técnica de abastecimento e tratamento de água. Walter Engracia de Oliveira. 2.ed. rev. -. São Paulo: CETESB, 1976-77. 2v.		
[2]: DI BERNARDO L. (1993). Métodos e técnicas de tratamento de água. ABES, Rio de Janeiro. 2 volumes.		
[3]: DI BERNARDO L. (2005). Métodos e técnicas de tratamento de água. 2ª. Edição. São Carlos, SP: RiMa, 2 volumes.		
[4]: DI BERNARDO, L., DI BERNARDO, A., CENTURIONE FILHO, P. L., (2002). Ensaios de tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. RiMa Editora, São Carlos, 237p.		

[5]: HELLER, L.. PÁDUA, V.L. (2006). **Abastecimento de água para consumo humano.** Editora UFMG, Belo Horizonte, 859p. [6]: VIANNA, M.R. (1997). **Hidráulica de Estações de Tratamento de Água.** Belo Horizonte, Instituto de Engenharia Aplicada, 3^a edição.

Complementar:

- [1]: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. (1992). NBR 12216 - NB-592 “Projeto de estações de tratamento de água para abastecimento público” ABNT, Rio de Janeiro, Brasil.
- [2]: BASTOS, R.K.X (2008). Avaliação dos custos do controle de qualidade da água para consumo humano em serviços municipais de saneamento. Brasília: ASSEMAE, 80p.
- [3]: BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde (2004). *Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento: marco conceitual e estratégia metodológica.* Brasília: Ministério da Saúde, 116p.
- [4]: BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. (2007) Potenciais fatores de risco à saúde decorrentes da presença de subprodutos de cloração na água utilizada para consumo humano. Brasília: FUNASA, 126p.
- [5]: BRASIL. Ministério da Saúde (2004). *Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano Portaria 518 25-03-2004.*
- [6]: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2005). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução N.357, 17 de março de 2005.*
- [7]: DANIEL, L.A., BRANDÃO, C.C.S., GUIMARÃES,J.R., LIBÂNIO, M., DE LUCA, S.J. (2001). **Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável.** Rio de Janeiro: RiMA, ABES, 139p.
- [8]: DI BERNARDO, L., PAZ, L.PS. (2009). **Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água.** São Carlos: Editora LDibe, 1600 p., vol. 1 e 2, (2009).
- [9]: DI BERNARDO, L. (Coordenador). **Tratamento de água para abastecimento por filtração direta.** São Carlos: Rio de Janeiro, ABES, 480p. (2003).
- [10]: DI BERNARDO, L., BRANDÃO, C.C.S, HELLER, L. (1999). **Tratamento de águas de abastecimento por filtração em múltiplas etapas.** 121p.
- [11]: REALI, M.A.P. (Coordenador). **Noções gerais de tratamento e disposição final de lodos de estações de tratamento de água.** São Carlos: RiMA, ABES, 240p. (1999).
- [12]: RICHTER, C.A. (1991). **Tratamento de Água: Tecnologia Atualizada.** São Paulo: Editora Blucher, 340p.
- [13]: VIANNA, M.R. (2001) **Casas de químicas para estações de tratamento de água.** 2^a edição ampliada. Belo Horizonte: Imprimatur Artes Ltda, 190p.

Professor(es) da disciplina:	Unidade: EECA
-------------------------------------	------------------