|  |
| --- |
| **DISCIPLINA:** Tratamento de Águas |
| **Vigência:** 2019/01 | **Período Letivo:** 10º semestre ok |
| **Carga Horária Total:** 60h ok | **Código:** EQ.1003 |
| **Ementa:** Análise dos recursos hídricos. Estudo das impurezas de importância sanitária. Fundamentação do tratamento de água potável: coagulação, mistura rápida, floculação, decantação, filtração, desinfecção, padrões de potabilidade. Estudo dos produtos químicos para tratamento e tratabilidade de águas. |

**Conteúdos**

UNIDADE I – Recursos Hídricos

1.1. Ciclo da água

1.2. Política Nacional de Recursos Hídricos e demais legislações pertinentes

1.3. Classificação dos corpos hídricos

UNIDADE II – Qualidade da Água

2.1. Características físicas, químicas e biológicas da água

2.2. Padrões de potabilidade da água

UNIDADE III – Tratamento de Água para consumo humano

3.1. Clarificação das águas

3.2. Neutralização das águas

3.3. Desinfecção das águas

3.4. Fluoretação das águas

UNIDADE IV – Análises e Estudos de Tratabilidade de Águas

4.1. Parâmetros de controle e medição

4.2. Procedimentos preliminares

4.3. Ensaios de tratabilidade

4.4. Obtenção de parâmetros para projetos de ETAs

UNIDADE V – Tratamento de Água para Indústria

**Bibliografia Básica**

BITTENCOURT, C.; PAULA, M.A.S. **Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.

SPERLING, M.V. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 4ª ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2003

SPERLING, M.V. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias** v. 1-2. 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2014

**Bibliografia Complementar**

IMHOFF, K.; IMHOFF, K.R. **Manual** **de tratamento do águas residuárias**. São Paulo: E. Blucher, 1986.

METCALF & EDDY. **Wastewater Engineering Treatment and Reuse**. 4ª ed. Boston: Mc Graw Hill, 2003.

REIDEL , A.; COLDEBELLA, A.; SOUZA, B.E. **Limnologia e tratamento de efluentes: Recursos Naturais**. Curitiba: Editora LT, 2013.

RICHTER, C.A. **Água: Métodos e tecnologia de tratamento**. São Paulo: Hemfibra, 2009.

SANT’ANNA, G.L. **Tratamento biológico de efluentes – Fundamentos e Aplicações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.