

### Caracterização e tratamento de águas residuárias industriais – PEA 534

Oferta: anual

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Caráter: Eletiva

Professor: Sérgio Francisco de Aquino

Ementa:

Caracterização de efluentes líquidos industriais. Processos e operações empregados no tratamento de efluentes: precipitação, flotação, adsorção, troca iônica, membranas, processos oxidativos avançados, processos redutivos, sistemas biológicos. Origem, caracterização e tratamento de efluentes de laticínios, abatedouros, frigoríficos, curtumes, indústrias têxteis, mineradoras, siderúrgicas, indústrias de celulose e papel e galvanoplastia.

Bibliografia básica:

1. CAVALCANTI, J. E. W. A. (2009) *Manual de tratamento de efluentes industriais*. Engenho Editora Técnica Ltda.
2. DEZOTTI, M. (2008) *Processos e técnicas para o controle ambiental de efluentes líquidos. Série Escola Piloto de Engenharia Química*. Ed. papers Serviços Editoriais Ltda.
3. REYNOLDS, T. D. e Richards, P. A. (1996) *Unit operations and processes in environmental engineering*. PWS Publishing Company. Second Edition.
4. NUNES, J. A. (2008). *Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais*. 5ª Ed. Info Graphics Gráfica e Editora Ltda.
5. SCHNEIDER, R. P. e TSUTIYA, M. T. (2001). *Membranas filtrantes para o tratamento de água, esgoto e água de reúso*. ABES – Seção São Paulo, 1ª Edição.
6. TCHOBANOGLIOUS, G e BURTON, F. L. (1991) *Wastewater engineering: treatment, disposal and reuse (Metcalf & Eddy)*. Third Edition. McGraw - Hill.
7. VON SPERLING, M. (2005) *Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol 1 – Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. 3ª Edição, DESA - UFMG.
8. VON SPERLING, M. (1996) *Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol 2 – Princípios básicos do tratamento de esgotos*. 1ª Edição, DESA - UFMG.