

ENGH86 - TECNOLOGIAS DE SANEAMENTO E ECOSANEAMENTO

Carga Horária: 68h

Créditos: 4.0

Ementa

Ciclo da água no meio natural e no meio antrópico; Conteúdo energético da água utilizada para atender as demandas sociais; Ciclo dos nutrientes contidos nos dejetos humanos; Tecnologias de Saneamento. Gerenciamento de perdas de água e eficiência energética, Reuso e Reutilização. Uso de efluentes urbanos em atividades agrícolas e industriais.

Referências

1. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA); AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA); WATER ENVIRONMENT FEDERATION (WEF). Standard methods for the examination of water and wastewater. 21.ed., Washington, 2005.
2. ANTHONY, R. M.; BREIMHURST, L. H. Determining maximum influent concentrations of priority pollutants for treatment plants. Journal of Water Pollution Control Federation, v. 53, n. 10, p. 1457-1468, out. 1981.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12209 – Elaboração de Projetos Hidráulico - Sanitários de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários. Rio de Janeiro, 1990.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997.
5. BLACKALL, L. L. A summary of recent microbial discoveries in biological nutrient removal from wastewater. Biodegradation, v. 10, n. 3, p. 29 – 31, 2000.
6. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 357 de 17 de março de 2005. Diário Oficial da União, 18 mar. 2005.
7. CAMPOS, J. R. (coordenador) “ Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo” . ABES, Rio de Janeiro, 1999.
8. CHERNICHARO, C. A. L. (coordenador) “ Pós-tratamento de efluentes de reatores anaeróbios” . Segrac editora e gráfica, Belo Horizonte, 2001.
9. DOS SANTOS M. L. F. (Coordenadora) “ Tratamento e utilização de esgotos sanitários” .Rio de Janeiro: ABES, 2006.
10. GONÇALVES, R. F. (coordenador). “ Desinfecção de efluentes sanitários.” ABES. Rio de Janeiro, 2003.
11. GONÇALVES, R. F. (coordenador). “ Uso racional de águas em edificações.” ABES. Rio de Janeiro, 2006.
12. HIGGINS, J.; WARNKEN, J.; SHERMAN, P. P; TEASDALE, P.R. Survey of users and providers of recycled water: quality concerns and directions for applied research. Water Research, 2002. p. 5045-5056.
13. HOCKENBURY, M. R.; GRADY JR., C. P. L. Inhibition of nitrification-effects of selected organic compounds. Journal WPCF, p. 769 – 777, May, 1977.

14. HOWARTH, R., W., Human acceleration of the nitrogen cycle: drivers, consequences, and steps toward solutions. *Water Science and Technology*, Londres, v. 49, n. 5-6, p. 7 – 13, 2004.
15. METCALFY and EDDY Inc. *Wastewater Engineering - Treatment and Reuse.* . 4th ed. McGraw- Hill, New York, 2003.
16. PIVELI, R. P.; KATO, M.T. *Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos.* 1ª edição ABES, 2006.
17. QASIM, S. R. *Wastewater treatment plants: Planning, Design and Operation.* Vol. I and II. Holt, Rinehart and Winstom Editions. London, 1985.
18. RANDALL, C. W. The environmental, economic and societal consequences of inadequate nitrogen pollution controls. *Water Science and Technology*, Londres, v. 49, n. 5-6, p. 23 - 33, 2004.
19. SALVATO, J. A. *Environmental Engineering and Sanitation.* John Wiley and Sons. New York. 1994.
20. UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECT AGENCY – USEPA. *Guidelines for water reuse.* Washington DC, 2004.
21. VAN HAANDEL A.; MARAIS, G. “ O comportamento do sistema de lodo ativado – teoria e aplicações para projeto e operação.” *Epgraf*, Campina Grande, 1999.
22. WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater.* vol 2: *Wastewater use in agriculture.* Geneva, 2006.
23. WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater.* vol 3: *Wastewater use in aquaculture.* Geneva, 2006.