

Reuso da Água (AL2132)

Carga Horária:

Total do Componente: 45 horas.

Presencial Teórica: 30 horas.

Presencial Prática: 15 horas.

EaD Teórica: 00 horas.

EaD Prática: 00 horas.

Extensão: 00 horas.

Pré – requisitos: não há

Ementa:

Conceito de reuso de águas. Planejamento do reuso da água na indústria, na agricultura nos municípios. Avaliação de riscos na aplicação de águas residuárias tratadas. Métodos de controle e garantia da qualidade das águas de reuso. Poluição do meio ambiente na reutilização de águas residuárias tratada. Custos dos sistemas de reuso de água. Projetos e estudos de casos de sistemas de reuso de águas residuárias tratadas. Aceitabilidade das águas para reuso.

Objetivo Geral:

Conhecer os conceitos e fundamentos relacionados ao tratamento e reuso da água para as atividades agrícolas.

Objetivos Específicos:

São objetivos específicos deste componente:

- Capacitar o graduando como descrever com critério científico as alterações que ocorrem no ambiente agrícola proveniente das mudanças nos parâmetros químicos, físicos e biológicos da água.

- Desenvolvimento do senso crítico do acadêmico para aplicar os conhecimentos adquiridos nas áreas de competência da engenharia agrícola.
- Discutir as práticas do reuso, como fonte extra de água para setores como, o urbano, o agrícola e o industrial.
- Avaliar as vantagens e cuidados com problemas de saúde e danos ambientais relativos ao reuso da água.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A. R. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 9. ed. São Paulo: SENAC, 2008.

HELLER, L.; PADUA, V. L. **Abastecimento de água para o consumo humano**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

LIBANIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamentos de água**. 2. ed. São Paulo: Átomo, 2008.

MIERZWA, J. C. **Água na indústria: uso racional e reuso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

NUVOLARI, A. **Reúso da água: conceitos, teorias e práticas**. São Paulo: Blucher, 2007.

PINTO-COELHO, R. M. **Gestão de recursos hídricos em tempos de crise**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 5. ed. Brasília: FUNASA, 2019. Disponível em: https://repositorio.funasa.gov.br/bitstream/handle/123456789/506/Manual_de_Saneamento_Funasa_5a_Edicao.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 dez. 2022.

CARVALHO, A. R. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 9. ed. São Paulo: SENAC, 2008.

DEMOLINER, K. S. **Água e saneamento básico**: regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

JORGE, R. R. **Análise do impacto socioeconômico e das alterações no sistema solo-planta com a irrigação de água residuária no cultivo do milho**. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.