



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV39501	COMPONENTE CURRICULAR: SANEAMENTO AMBIENTAL I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 45h	CH TOTAL PRÁTICA: 15h	CH TOTAL: 60h

OBJETIVOS

Compreender os principais processos poluidores que afetam o meio ambiente. Compreender o funcionamento dos sistemas de captação, tratamento, reserva e distribuição de água para consumo público. Conhecer os sistemas de coleta e transporte de esgoto sanitário, incluindo noções de tratamento e disposição final de águas residuárias.

EMENTA

Saneamento ambiental, abastecimento de água, esgotamento sanitário.

PROGRAMA

1. SANEAMENTO AMBIENTAL

- 1.1 Conceito.
- 1.2 Poluição e contaminação.
- 1.3 Qualidade da água: parâmetros físicos, químicos e biológicos de qualidade da água.
- 1.4 Principais processos poluidores da água.

2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- 1.1 A água na natureza: ciclo hidrológico.
- 1.2 Hidrometria em cursos de água e em tubulações.
- 1.3 Seleção de mananciais.
- 1.4 Captação de águas superficiais: captação em rios, captação em lagos e represas, reservatórios para regularização de níveis, reservatórios de acumulação, tomada de água, gradeamentos e desarenadores.
- 1.5 Captação de águas subterrâneas: tipos de aquíferos, captação em aquíferos freáticos, captação em aquíferos artesianos.
- 1.6 Adução de água: adutoras em condutos livres, adutoras em condutos forçados, adutoras mistas.
- 1.7 Noções de tratamento de águas para abastecimento.
- 1.8 Reservatórios de distribuição de água: capacidades, localização, elementos de projeto.

1.9 Redes de distribuição de água: tipos de rede, tubulações, conexões, peças especiais e dispositivos de proteção utilizados, noções de operação e manutenção de redes.

2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.1 Esgotos domésticos e industriais.

2.2 Sistemas de coleta e de transporte de esgoto: redes coletoras, interceptores, emissários.

2.3 Tanques sépticos.

2.4 Noções de tratamento de águas residuárias.

2.5 Disposição de esgotos no solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2.ed. São Paulo: Blücher, 2011. 565 p.

LIBÂNEO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 494 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, J. R. **Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Thex , 2009. 566 p.

BRAGA, B. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2005. 318 p.

HELLER, L.; PÁDUA, V.L. **Abastecimento de água para consumo humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

BARROS, R. T. V. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: SEGRAC, 1995.

PHILIPPI JUNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. 842 p.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)