

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO
DEPEC

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
MODELAGEM HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CÓDIGO
GCIV 0839

PERÍODO
-

ANO
2016

SEMESTRE
2

PRÉ-REQUISITOS
GCIV 8701 Hidráulica e Hidrologia

CRÉDITOS
2

AULAS/SEMANA		
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO
2	0	0

TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
36

EMENTA
Introdução a Simulação de Sistemas de Abastecimento de Água. Introdução ao Uso do Software EPANET 2.0. Dados para a Construção de um Modelo. Modelação Hidráulica.

BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica - Rossman, Lewis A. Epanet 2.0 Manual do Usuário. Tradução e Adaptação pelo Laboratório de Eficiência Energética e Hidráulica em Saneamento da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 2009. - Gomes, Heber Pimentel. Sistemas de Abastecimento de Água: Dimensionamento econômico e Operação de Redes e Elevatórias. Ed. Universitária / UFPB, 2009. - Azevedo Netto, J. M. Manual de Hidráulica. Ed. Edgar Blücher, 2009. Bibliografia Complementar - Creder, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 5.ed.rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991. - Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. Brasília: 2006. - Garcez, L. N.; Alvarez, G. A. Hidrologia. 2.ed.rev.atual. São Paulo. Editora Edgard Blucher, 1999. - Macintyre, A. J. (Archibald Joseph). Instalações Hidráulicas. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1996. - Pfaffstetter, O. Chuvvas Intensas no Brasil – DNOS, 1982.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender os conceitos de sistemas abastecimento de água;
- Simular e analisar sistemas de abastecimento de água através do programa EPANET, auxiliando no planejamento e análise de projetos, de construção, de operação, de manutenção e de reabilitação destes sistemas.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais;
- Estudo dirigido;
- Visitas técnicas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Prova escrita; e/ou
- Apresentação de trabalhos; e/ou
- Relatórios de visitas técnicas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Miguel Alvarenga Fernández y Fernández	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1 Introdução a Simulação de Sistemas de Abastecimento de Água

- 1.1 Conceitos básicos e definições. Divisão. Metodologia
- 1.2 Considerações de Hidráulica Aplicada em Condutos Forçados

2 Introdução ao Uso do Software EPANET 2.0

- 2.1 Tutorial de uso do Software

3 Dados para a Construção de um Modelo

- 3.1 Modelo de Rede
- 3.2 Nós
- 3.3 Reservatório com nível fixo e variável
- 3.4 Tubulações. Perdas de Cargas
- 3.5 Bombas
- 3.6 Válvulas

4 Modelação Hidráulica

- 4.1 Configurar as Opções de Simulação
- 4.2 Executar uma Simulação
- 4.3 Eliminar Erros dos Resultados de Simulação
- 4.4 Visualização de Resultados