



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Prática de ensino
<input type="checkbox"/>	Dissertação e Tese	<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Área de Concentração	Nº. de Créditos	C. H. Global	Semestre
ECA910	Tópicos em Tecnologia Ambiental I: Sistemas de Abastecimento de Água	Tecnologia Ambiental	03	45	

EMENTA

Sistemas de abastecimento de água. Concepção e dimensionamento de unidades. Perdas de água. Técnicas para o controle de perdas reais e aparentes. Eficiência hidráulica e energética. Modelagem, calibração e otimização de sistemas.

Conteúdo Programático

1. Sistemas de abastecimento de água. Captação. Adução. Sistemas de bombeamento de água. Sistemas de tratamento de água. Reservação e distribuição de água.
2. Perdas de água. Conceitos fundamentais sobre perdas de água. Indicadores de desempenho.
3. Tecnologias de controle de perdas reais e aparentes. Setorização. Micromedição e macromedição. Controle de pressão.
4. Eficiência energética.
5. Introdução à modelagem de sistemas hidráulicos. Fases da modelação. Construção de modelos.
6. Modelagem hidráulica de sistemas de distribuição de água. Modelagem de válvulas, reservatórios, estações elevatórias, adutoras e redes hidráulicas. Simulação estática e dinâmica.
7. Dimensionamento econômico de estações elevatórias e redes de distribuição de água.
8. Estudos de casos práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, S. T. M., CHEUNG, P. B. Perdas de água: Tecnologias de controle. 1ª. ed. João Pessoa: Editora UFPB, 2013. 220p.
COELHO, S. T., LOUREIRO, D., ALEGRE, H. Modelação e análise de sistemas de abastecimento de água. Guia Técnico 12. Lisboa, Portugal: Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR), e Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), 2006.
GOMES, H. P. Abastecimento de Água. 1ª ed., João Pessoa: Editora UFPB, 2019, 464p.
LENHS UFPB. Manual do Usuário Epanet 2.0 Brasil. João Pessoa: Editora UFPB, 2009, 197p.
TSUTIYA, M. T. Abastecimento de água. 2ª ed., São Paulo: DEHS-USP, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALEGRE, H., MATOS, R., NEVES, E. B. et al. Sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores. Guia Técnico 12. Lisboa, Portugal: Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR), e Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

BEZERRA, S. T. M. et al. Macromedicação. 3ª ed., João Pessoa: Editora UFPB, 2009, 220p.

GOMES, H. P. (org.). Sistemas de Bombeamento – Eficiência Energética. 2ª ed., João Pessoa: Editora UFPB, 2013, 459p.

HELLER, L., PÁDUA, V. L. de (org.). Abastecimento de água para consumo humano, 2ª ed., Vol. I e II, Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006, 859p.

SANTOS, A., OLIVEIRA, F., SOARES, G. et al. Uso eficiente de energia nos serviços de águas. Guia Técnico 24. Lisboa, Portugal: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) e Agência para a Energia (ADENE), 2018.

ASSINATURA DO COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO