



### Caracterização de disciplina

<b>Departamento</b>	CDTEC - Centro de Desenvolvimento Tecnológico
<b>Código - Disciplina</b>	22000425 - ESTAÇÕES DE RECALQUE
<b>Créditos</b>	4
<b>Créditos distribuídos</b>	T(2), P(01), E(0), D(1), EX(0)

#### Ementa

Noções fundamentais de hidrodinâmica. Classificação e descrição das bombas. Curvas características do Sistema. Curvas características de bombas. Escolha do conjunto motobomba. Cavitação. Associação de bombas hidráulicas. Instalação, operação e manutenção de bombas hidráulicas. Golpe de aríete. Custo de energia de bombeamento.

#### Objetivo

Fornecer ao aluno subsídios necessários para que possam realizar uma análise criteriosa de estações de bombeamento, capacitando-o para projetar, analisar, gerenciar e operar sistemas elevatórios de água para diferentes projetos relacionados aos recursos hídricos.

#### Programa

1. Noções fundamentais de hidrodinâmica
2. Classificação e descrição das bombas
3. Curvas características do Sistema
4. Curvas características de bombas
5. Escolha do conjunto motobomba
6. Cavitação
7. Associação de bombas hidráulicas
8. Instalação, operação e manutenção de bombas hidráulicas
9. Golpe de aríete
10. Custo de energia de bombeamento

#### Básica

- AZEVEDO NETO, J. M.; ARAÚJO, R.; FERNANDEZ, M. F.; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8 Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, Ltda, 1998.
- MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
- PORTO, R. M. Hidráulica Básica. São Carlos: EESC/USP, 1999. 517p.

#### Complementar

- Applied Energy
- BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. Fundamentos de engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de Bombeamento para irrigação. Lavras: UFLA, 2008. 354p.
- GOMES, H. P. Manual de sistemas de bombeamento: Eficiência energética. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2009. 460p.
- Journal of Hydraulic Engineering
- Journal of Hydraulic Research
- Revista Brasileira de Recursos Hídricos