



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:		Bombas		
CÓDIGO:		GDPEQ0119		
PRÉ-REQUISITO:		Fenômenos de Transporte I		
CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS
TEÓRICA 60	PRÁTICA --	ESTÁGIO --	TOTAL 60	04

EMENTA

Operação e aplicação do cálculo de bombas e sistemas de bombeamento, envolvendo fluidos e partículas. Válvulas. Tubulação. Aplicações.

OBJETIVOS

Utilizar os princípios já desenvolvidos no fenômenos de transporte na aplicação do cálculo de bombas, sistemas de bombeamento, tanques, tubulações e válvulas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fluxograma geral de um processo químico, com identificação das correntes de entrada e saída;
2. Máquinas de fluxo:
 - a. contextualização de bombas;
 - b. equações fundamentais;
 - c. transformação de energia;
3. Classificação de bombas;
4. Altura manométrica;
5. Curvas de desempenho;
6. Associação de bombas;
7. Determinação de ponto de operação de bomba;
8. Cavitação;
9. Croqui de instalação e NPSH;
10. Tubulação;
11. Conexões e válvulas e
12. Bocais e difusores;



METODOLOGIA

A disciplina será ministrada a partir de aulas teórico-expositivas associadas a preparação de listas de exercícios, de forma a aplicar os princípios de fenômenos de transporte a sistemas de bombeamento.

AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 3 avaliações parciais escritas conforme Regimento da UFPB.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- Mattos, E. E. e Falco, R. "Bombas Industriais", 2ª Edição. Editora Interciência, 2001.
Macintyre, J. A., "Bombas e Instalações de bombeamento", 2ª Edição. Editora LTC, 1997.
Telles, Pedro Carlos da Silva. "Tubulações Industriais - Materiais Projetos e Montagem", 10ª Edição. Editora LTC, 2012.
Telles, Pedro Carlos da Silva. "Tubulações Industriais - Cálculo", 9ª Edição. Editora LTC, 1999.

Bibliografia Complementar:

- Volk, M., "Pump Characteristics and applications", CRC Press Taylor & Francis Group, 2014.
Korpela, S. A., "Principles of turbomachinery", Editora Wiley, 2011.
Lima, E. P. C., "Mecânica das bombas", 1ª Edição. Editora Interciência, 2003.
Araujo, E. C. "Curso técnico de tubulações industriais", 1ª Edição. Editora HEMUS, 2002.

