



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

ESCOLA DE ENGENHARIA
ENGENHARIA MECÂNICA



Componente Curricular: Exclusivo de Curso (x) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Mecânica		Núcleo Temático: Energia, Térmica e Fluidos.
Componente curricular: Turbomáquinas Hidráulicas e Eólicas *		Código do Componente Curricular:
Carga horária: 4ha	(2) Sala de aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 7ª
Ementa: Estudo sobre os principais tipos de bombas centrífugas quanto ao seu projeto hidráulico e mecânico. Desenvolvimento do projeto mecânico de uma bomba centrífuga radial com os conceitos de desenho técnico, resistência dos materiais, mecânica dos fluidos e máquinas hidráulicas I. Estudos sobre rendimentos, cavitação e empuxos nas bombas. Estudo dos principais tipos de Turbinas Hidráulicas, com aplicação dos conceitos de mecânica dos fluidos quanto ao comportamento hidráulico. Abordagem dos principais elementos das turbinas de ação e reação no delineamento dos componentes mecânicos, com aplicação de resistência dos materiais e construção de máquinas. Estudo sobre componentes de turbinas Eólicas. Principais componentes. Potência dos geradores eólicos conforme velocidade do vento. Parques eólicos.		
<i>Bibliografia Básica:</i> MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento . 2.a edição, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1997. LIMA, E.P.C. Mecânica das Bombas . 2.a Edição, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2003. SOUZA. Z.; BORTONI, E. C.; SANTOS, A. H. M. Centrais Hidrelétricas . 1.a edição, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2009.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo . 1.a edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2003. SOUZA. Z. Projeto de Máquinas de Fluxo; tomo I: Base teórica e experimental . 1.a edição, editora Interciência, Rio de Janeiro, 2010. KRIVICHENKO, G., Hydraulic Machines: Turbines and Pumps . 2 nd edition, Lewis Publishers, Florida, USA, 1994. SOUZA. Z. Projeto de Máquinas de Fluxo; tomo II: bombas hidráulicas com rotores radiais e axiais . 1.a edição, editora Interciência, Rio de Janeiro, 2010. MELLO JR., A.G. Turbinas Hidráulicas . Apostila, apresentação em CD, DAHL, Universidade Mackenzie, S. Paulo, 2001		