

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA FOZ DO ITAJAÍ – CESFI

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
Física	<p><u>Ementa:</u> Gravitação. Dinâmica de fluidos. Oscilações. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia.</p> <p><u>Bibliografia:</u> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Física 2. 9. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. NUSSENZVEIG, H.N. Curso de Física Básica 2 – Temperatura. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros – volume 2. 6. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário 2 – Termodinâmica. São Paulo: Edgard Blücher. 1995. CHAVES, Alaor. Física Básica: Temperatura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física Vol. 2. 6. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física – Vol. 2. 4ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993. SERWAY, Raymond A. Física 2. 3ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.</p>
Máquinas de Fluxo	<p><u>Ementa:</u> Classificação das máquinas de fluxo. Leis de semelhança. Equações de Euler. Bombas: seleção, associação em série e paralelo, NPSH, curvas características. Compressores. Turbinas, classificação, instalação, diagrama de colina, componentes, dimensões principais de uma turbina.</p> <p><u>Bibliografia:</u> FOX, Robert W.; McDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 6ª Edição, 2006. ALÉ, J.A.V. Sistemas fluido mecânicos: sistemas de bombeamento. Porto Alegre: Apostila PUC-RS, 2011. HENN, E.A.L. Máquinas de fluxo. Santa Maria: UFSM, 2006. MATTOS, E.E.; FALCO, R. Bombas industriais. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. AZEVEDO NETTO, J. M. – Manual de Hidráulica, 8º edição, Edgar Blucher, São Paulo, 1998. PIMENTA, C.F. Curso de Hidráulica Geral. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. POTTER M. C., WIGGERT D. C. Mecânica dos Fluidos, 3º edição, 2004.</p>
Matemática	<p><u>Ementa:</u> Funções vetoriais de várias variáveis. Cálculo diferencial vetorial: Divergente e Rotacional. Cálculo integral vetorial: Integrais de linha e</p>

Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss. Sequências. Séries numéricas. Séries de funções. Séries de Taylor.

Bibliografia:

GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B:** funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 435 p.

STEWART, J. **Cálculo.** São Paulo: Cengage Learning, 2009. 2 v. (v.2).

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica.** 3. Ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. (v.1 e 2)

JULIANELLI, J. R. **Cálculo vetorial e geometria analítica.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo.** 5. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002 (v.4).

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia.** 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. (v.3).

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. **Mecânica vetorial para engenheiros.** 5. Ed. Rev. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v.

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Matemática avançada para engenharia.** 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 2 v.