

## CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA FOZ DO ITAJAÍ – CESFI

<b>Área de Conhecimento</b>	<b>Ementa/Bibliografia</b>
<b>Engenharia de Petróleo</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Escoamento monofásico, bifásico e multifásico. Escoamento através de restrições. Escoamento transiente e simuladores. Transferência de calor em tubulações. Garantia de Escoamento: parafinas, asfaltenos, hidratos e incrustações. Elevação Natural. Análise Nodal. Curvas de fluxo multifásico. Métodos de elevação artificial: <i>gas lift</i>, bombeio mecânico, bombeio centrífugo submerso, bombeio hidráulico e bombeio de cavidades progressivas.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>FOX, Robert W.; McDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 6ª Edição, 2006.</p> <p>PIMENTA, Carlito Flavio. Curso de hidráulica geral. 4ªed. 2 vol. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.</p> <p>AZEVEDO NETTO, José M. Manual de Hidráulica. 8ª ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1998.</p> <p>DONNELLY, Richard W. Artificial Lift (Oil and gas production). Austin: University of Texas. 1985.</p> <p>GREEN, D.; WILLHITE, G. P. Enhanced oil recovery (SPET textbook series). Vol. 6 Society of Petroleum engineers, 1998.</p> <p>GUO, B.; LYONS, W. C.; GHALAMBOR, A. Petroleum Production- Engineering: A Computer- Assisted Approach. Burlington: Elsevier, 2007.</p>
<b>Matemática</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Funções vetoriais de várias variáveis. Cálculo diferencial vetorial: Divergente e Rotacional. Cálculo integral vetorial: Integrais de linha e Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss. Sequências. Séries numéricas. Séries de funções. Séries de Taylor. Erros e aproximações numéricas. Raízes de funções. Sistemas Lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Equações Diferenciais. Softwares de Matemática Simbólica.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>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.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 2 v. (v.2).</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. Ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. (v.1 e 2).</p> <p>CHAPRA, Steven C. Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas. 3. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>CHAPRA, Steven C; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia. 5. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>P. RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. Ed. São Paulo: Makron Books, c1998. 406 p.</p>