**FICHA DE NOVO COMPONENTE CURRICULAR**

**DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - UFPE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOME DO PROGRAMA:** | Programa de Pós Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares (PROTEN) | | | |
| **CENTRO:** | TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS | | | |
|  | | | | |
| **DADOS DO COMPONENTE** | | | | |
| **NOME DO COMPONENTE:** | | FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL APLICADA À ENGENHARIA DE PETRÓLEO | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | Escoamento multifásico. Introdução: definição e princípios da fluidodinâmica computacional (CFD). Modelagem e simulação de escoamento. Equações de conservação. Modelos de turbulência. Métodos de discretização. Geração de malhas. Inicialização de solução. Monitores de solução. Pós-processamento. Problemas complexos de mecânica dos fluidos. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W. An introduction to computational fluid dynamics, the finite volume method. 2. ed. Harlow, England: Pearson, 2007 FORTUNA, A. O. Técnicas computacionais para dinâmica dos fluidos. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012. WILKES, JAMES D. FLUID MECHANICS FOR CHEMICAL ENGINEERS. 2. ED. UPPER SADDLE RIVER, NJ: PRENTICE HALL, 2010. 755 P. INCROPERA, FRANK P; DEWITT, DAVID P. FUNDAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR E DE MASSA. TRAD. DE EDUARDO MACH QUEIROZ E FERNANDO LUIZ PELLEGRINO PESSOA. 7. ED. RIO DE JANEIRO, RJ: LTC, 2014. 643 P. | | |