**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:** | | TERMOHIDRÁULICA DE REATORES NUCLEARES | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. Estrutura atômica e nuclear: revisão.  2. Reações com nêutrons; seção de choque.  3. Geração de potência térmica no reator.  4. Condução de calor no elementos combustíveis: regime permanente e transitório.  5. Transferência de calor e escoamento de fluidos no reator.  6. Projeto térmico do núcleo; fatores de canal quente; efeitos do mixing e do crossflow. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | 1. El- Wakil, M. M., Nuclear Heat Transport  2. Weisman. J. , Elements of Nuclear Reactor Design  3. Delhaye, J. M., Giot M. & Riethmuller, M. L., Termohydraulics of Two-Phase Systems for Industrial Design and Nuclear Engineering.  4. Glasstone, S. & Sesonske, A., Nuclear Reactor Engineering, 3rd Ed., Krieger Publishing Co. 1991.  5. Todreas, Neil E.; Kazimi, Mujid S.; Nuclear System I: Thermal Hydraulic Fundamentals, Taylor & Francis, 1990.  6. Todreas, Neil E.; Kazimi, Mujid S.; Nuclear System II: Elemants of Thermal Hydraulic Design, Taylor & Francis, 2001 | | |