**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:** | | INSTRUMENTAÇÃO NUCLEAR I | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 75 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. ESTATÍSTICA APLICADA À MEDIDAS NUCLEARES Conceitos básicos de estatísitica; Propagação de erros; otimização de contagens experimentais; Teste do Chi-quadrado.  2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS DETETORES NUCLEARES Principio de funcionamento dos detectores de radiação, Sistemas eletrônicos acoplados.  3. DETETORES GASOSOS Câmara de ionização: princípio de funcionamento, tipos e aplicações; Contador proporcional: princípio de funcionamento, espectrometria alfa; Detetores Geiger-Mulller: princípio de funcionamento, eficiência.  4. DETETORES CINTILADORES Princípios de funcionamento de detetores cintiladores sólidos, líquidos e gasosos; espectrometria gama e beta. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | 1. INORGANIC SCINTILLATORS FOR DETECTOR SYSTEMS: PHYSICAL PRINCIPLES AND CRYSTAL ENGINEERING - POR PAUL LECOQ , ALEXANDER GEKTIN, MIKHAIL KORZHIK- EDITORA: SPRINGER; EDIÇÃO: 2ND, 2016  2. RADIATION DETECTION AND MEASUREMENT - G. KNOLL, EDIÇÃO 4, 2010 - Editora: John Wiley & Sons  3, RADIATION DETECTION - BADAWI MOHAMED, EDITORA: LAP LAMBERT ACADEMIC PUBLISHING, 2013  4, MEASUREMENT AND DETECTION OF RADIATION, FOURTH EDITION - Nicholas Tsoulfanidis , Sheldon Landsberger, EDITORA CRC Press, 2015 | | |