**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:** | | TÉCNICAS DE LUMINESCÊNCIA PARA DATAÇÃO E DOSIMETRIA | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. FUNDAMENTOS  Luminescência : conceituação e tipos. Modelo de bandas de energia e níveis localizados de energia em sólidos cristalinos. Armadilhas eletrônicas e centros de recombinação.   2. TERMOLUMINESCÊNCIA - TL Excitação e estimulação do sinal TL. Recombinações radiativas e não-radiativas. Curvas de intensidade TL. Modelos cinéticos de primeira e segunda ordem. Espectro de emissão TL. Deconvolução do sinal TL. Parâmetros de leitura e equipamentos.  3. LUMINESCÊNCIA OPTICAMENTE ESTIMULADA - LOE Excitação e modos de estimulação do sinal LOE . Curvas de intensidade LOE. Tratamento do sinal. Modelos cinéticos. Espectro de emissão LOE. Parâmetros de leitura e equipamentos.  4. TÉCNICA DE DATAÇÃO POR LUMINESCÊNCIA Preparação amostra. Métodos para a determinação da dose acumulada e cálculo da idade.   5. DOSIMETRIA TL e LOE Requisitos dos materiais utilizados como dosímetros luminescentes. Protocolos de irradiação, leitura e tratamento térmico. Dosimetria pessoal e aplicações médicas. Exemplos de dosímetros comerciais. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | Boetter-Jensen L, McKeever, SWS, Wintle A. 2003. "Optically Stimulated Luminescence Dosimetry", Elsevier, 355p. Chen, R., McKeever, S.W.S. 1997. Theory of thermoluminescence and related phenomena. World Scientific, Singapura, 559 p. McKeever, S.W.S. 1985. "Thermoluminescence of solids", Cambridge University Press, Cambridge, 376p. Yukihara, E.G., McKeever, S.W.S. 2011. Optically stimulated luminescence: fundamentals and applications. John Wiley and Sons, Ltd, 362p. | | |