**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:** | | PRINCÍPIOS DE ENGENHARIA SOLAR II | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. Aplicações e mercado de sistemas fotovoltaicos, tipos de tecnologias, características; 2. Princípio de funcionamento de células solares: fluxo de fótons, taxa de geração e coleta de portadores, processos de recombinação, eficiência quântica, corrente fotogerada, limites de eficiência das células; 3. Junção PN, curva de diodo, curva característica de células e módulos FV; 4. Fatores que afetam a eficiência das células FV, resistências parasitas, fator de forma, efeitos da irradiância e temperatura; 5. Curvas características - modelos de 3 e 5 parâmetros; 6. Modelos de translação de curvas características; 7. Análise de módulos FV comerciais; 8. Sistemas Fotovoltaicos: Simulação e dimensionamento de sistemas. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | 1. Rabl. A., Active Solar Collectors and their Application, Oxford University Press  2. Artigos Selecionados do Journal of Solar Energy, Pergamon Press. | | |