**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:** | | CARACTERIZAÇÃO DE SISTEMAS POLIMÉRICOS II | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. Introdução àsTécnicas Espectroscópicas:  Estratégia e estudos espectroscópicos. Cálculos de níveis de energia. Propriedades da radiação eletromagnética. Espectroscopia com transformada de Fourier. 2. Espectroscopia no Ultravioleta-Visível:  Instrumentação. Estimação teórica de níveis de energia eletrônico. Aplicações a polímeros. 3. Espectrocopia Vibracional: Infravermelho e Raman  Técnicas experimentais. Aplicações a polímeros. Análise Raman. Infravermelho próximo. 4. Espectroscopia de Ressonância Magnéica Nuclear (RMN):  Princípios de ressonância magnética. Técnicas experimentais. Aplicação de RMN a polímeros RMN de polímeros no estado sólido. Imagem de RMN. 5. Espectroscopia de Ressonância Paramagnética Eletrônica (RPE):  Teoria básica. Considerações experimentais. Estudos de polimerização. Efeitos da radiação em polímeros. Estudo de relaxação. 6. Difração de Raios-X:  Geração e propriedades de Raios-X. Teoria de difração. Aspectos práticos. Aplicação à caracterização de polímeros. 7. Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET):  Aspectos gerais. Limitação da resolução. Difração eletrônica. Condições de operação e procedimentos para materiais sensíveis ao feixe. Estudos de polímeros com MET 8. Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV):  Operação do equipamento de MEV. Investigação de polímeros em MEV. 9. Técnicas Ópticas:  Índice de refração. Microscopia Óptica. Espalhamento de luz de ângulo pequeno. 10. Espectroscopia de massas:  Fundamenos da espectroscopia de massas. Técnicas de Ionização para macromoléculas. FAB, FD, ESI, MALDI, | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | CAMPBELL, D.; PETHRICK, R.A.; WHITE, J.R. Polymer Characterization: Physical Techniques, 2nd Edition, Stanley Thornes Ltd. Cheltenham (UK). 2000.  ROSEN, S.L. Fundamental Principles of Polymeric Materials, John Wiley & Sons, New York, 1982.  SCHRÖDE, E.; MÜLLER, G. & ARNDT K.F. Polymer Charaterization, Hauser Publishers, Munich, 1989. | | |