**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:** | | PROCESSAMENTO DE IMAGENS DIGITAIS | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 90 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTOS DE IMAGENS DIGITAIS; a. Definições b. A luz e o espectro eletromagnético c. Sensores e aquisição de imagens d. Amostragem e quantização de imagens 2. TÉCNICAS DE REALCE E DE RESTAURAÇÃO DE IMAGENS DIGITAIS a. Técnicas de Realce de Imagens Digitais no Domínio Espacial b. Técnicas de Realce de Imagens Digitais no Domínio de Freqüências c. Restauração de Imagens Digitais 3. DESENVOLVIMENTO DE FANTOMAS DE VOXELS a. Compressão de Imagens b. Processamento Morfológico de Imagens c. Segmentação de Imagens d. Representação e descrição de Imagens e. Reconhecimento de objetos. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | [1] BUSHBERG JT, SEIBERT JA, LEIDHOLDT JR. EM and BOONE JM, The Essential Physics of Medical Imaging, 2nd ed., Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2002. [2] GONZALEZ RC and WOODS RE, Digital Image Processing, 2nd ed., Prentice-Hall, New Jersey, USA, 2002. [3] HILL JR. FS, Computer Graphics Using OpenGL, 2nd ed., Prentice-Hall, New Jersey, USA, 2001. [4] LOHMANN G, Volumetric Image Analysis, A Partnership between John Wiley & Sons and B. G. Teubner Publishers, 1998. [5] NIKOLAIDIS N and PITAS I, 3-D Image Processing Algorithms, John Wiley & Sons, New York, USA, 2001. [6] PITAS I, Digital Image Processing Algorithms and Applications, John Wiley & Sons, New York, USA, 2000. [7] SHREINER D, WOO M, NEIDER J and DAVIS T, OpenGL Programming Guide, the Official Guide to Learning OpenGL, Version 1.4, 4th ed., Addison-Wesley, USA, 2004. [8] SPITZER VM. and WHITLOCK DG, Atlas of the Visible Human Male, Jones and Bartlett, Boston, Mass., USA, 1998. [9] ZUBAL IG, The Yale Voxel Phantoms, http://noodle.med.yale.edu/phantom, Acessada em julho, 2001. | | |