



Instituto de Física
Universidade de São Paulo

Da Assessoria de Comunicação do Instituto de Física da USP:

Handbook of X-ray Imaging: Physics and Technology

Editado por Paolo Russo
CRC Press – Taylor & Francis Group

Chapter 56: “Phantoms for image quality and dose assessment”

Autores do capítulo: Profa. Alessandra Tomal (IFGW/UNICAMP) e Prof. Paulo Roberto Costa (IFUSP)

Livro publicado nos E.U.A. no início deste ano contou com a colaboração do Professor Paulo Roberto Costa, docente do IFUSP, é considerado o mais atualizado manual dedicado à física e tecnologia de imagens de raios-X

A referência do livro está no link abaixo:

https://books.google.com.br/books?id=rQZDDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Breve resumo do livro:

Este livro que compõe uma coleção importante na área de física médica e engenharia biomédica teve a contribuição de mais de 130 renomados cientistas do mundo todo, dentre eles, o professor Paulo Roberto Costa, docente do Departamento de Física Nuclear do Instituto de Física da USP.

A publicação é considerada o mais atualizado manual dedicado à física e tecnologia de imagens de raios X. Foi editado pelo Professor Paolo Russo, docente do Departamento de Física “Ettore Pancini”, da Universidade de Nápoles, na Itália. É autor de vários capítulos de livros importantes no campo de imagens por raios X. É também editor-chefe de uma revista científica internacional em física médica e participa nos comitês de publicação de organizações científicas internacionais em física médica.

Questões relativas às imagens de raios X 2D e 3D, incluindo tomografia computadorizada, fluorescência, imagens radiográficas odontológicas e imagens de pequenos animais são discutidas no livro. Além disso, vários capítulos são dedicados às análises de técnicas de imagem de mama. Imagens industriais 2D e 3D foram incorporadas no livro, bem como imagens de obras de arte. Foram destacadas também técnicas de imagem de raios X por contraste de fase.

Essas e outras dezenas de questões são examinadas neste livro. A abordagem utilizada pelos autores é a que ilustra a teoria com as técnicas e os dispositivos usados nos vários campos de pesquisa. Os aspectos computacionais são totalmente abordados, incluindo algoritmos de reconstrução 3D e dicas para resolver artefatos causados por software ou hardware. Teorias de qualidade de imagem são ilustradas. Histórico, radioproteção, dosimetria de radiação, garantia de qualidade e aspectos educacionais também são abordados.

Segundo o organizador da publicação, este manual é voltado para um público amplo, incluindo estudantes de pós-graduação em física médica e engenharia biomédica; residentes de física médica; técnicos de radiologia; físicos e engenheiros no campo da imagem e testes industriais não destrutivos usando raios X; e cientistas interessados em entender e usar técnicas de imagem por raios X.

SERVIÇO:

Handbook of X-ray Imaging: Physics and Technology
Chapter 56: Phantoms for image quality and dose assessment

Autores do capítulo: Profa. Alessandra Tomal – IFGW e Prof. Dr. Paulo Roberto Costa – IFUSP

E-mail: pcosta@if.usp.br

Editado por Paolo Russo
CRC Press – Taylor & Francis Group