

ANO LETIVO DE 2019-2020

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Unidade curricular:

Princípios de Imagiologia

Curricular Unit:

Principles of Imaging

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Duarte Nuno Araujo Vieira

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Conhecimento de:

- fundamentos teóricos das técnicas actualmente utilizadas na avaliação imagiológica dos doentes.
- do ambiente radiológico, designadamente com os equipamentos e protecção radiológica.
- das perspectivas dos avanços técnicos em imagiologia.

Desenvolvimento de conhecimentos básicos e capacidade de avaliar a indicação clínica para os diferentes exames imagiológicos, bem como das suas limitações

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Knowledge of:

- Theoretical foundations of the techniques currently used in patients' imaging evaluation.
- Radiological environment, including equipment and radiological protection.
- The perspectives of technical advances in different imaging techniques.

Development of basic knowledge to develop the ability to have critical judgement on the clinical indications and limitations of the different imaging techniques

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Radiação Electromagnética. Radiações ionizantes e os seus processos de emissão. Interação da radiação ionizante com a matéria. Introdução à dosimetria radiológica e à radioproteção no diagnóstico e tratamento clínicos.

Tomografia Computorizada e Angio-TC; Ultrassonografia; Ressonância Magnética, Angio-RM, técnicas espectroscópicas por RM, Difusão e Perfusão por RM - indicações, mais valias e limitações. Exemplos e casos práticos da sua aplicação no estudo anatómico e de patologias dos diferentes sistemas.

Estudos mamográficos.

Medicina Nuclear.

Imagiologia Clínica Integrada.

Syllabus

Electromagnetic Radiation. Ionizing radiation and associated emission processes and radiation interaction with the matter. Introduction to dosimetry and radioprotection during clinical diagnosis and treatment..

Computed Tomography, CT-Angiography; Ultrassound Imaging; Magnetic Resonance Imaging, MR-Angiography, MR-based spectroscopic techniques, Diffusion and Perfusion MR techniques - examples and clinical cases illustrating their applications for studying human anatomy and the pathologies of the different human systems.

Mammography.

Nuclear Medicine.

Integrated Clinical Imaging.

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

Pisco, J. M. (2009) "Imagiologia Básica - Texto a Atlas". 2ª Edição. Ed. Lidel, ISBN 9789727575190
Mettler, F. A. Jr. (2014) "Essentials of Radiology", (Mettler, Essentials of Radiology) 3rd Edition, Elsevier
Yueng, H. I.; Antonio G. E.; Wong, K. T. (2006) "Case Studies in Medical Imaging" Ahuja AT (Ed) Cambridge University Press, ISBN-13 978-0-521-68294-7.

O regente: (data e nome completo):