
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular PRÁTICA CLÍNICA II

Cursos IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17521023

Área Científica CIÊNCIAS DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial.
O limite máximo de faltas nas aulas da UC é de 20% do total de horas. Se o discente exceder o limite de faltas, não será admitido à realização do exame teórico-prático.

Docente Responsável Nuno Manuel Freire Pinto

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Nuno Manuel Freire Pinto	TP	TP3	60TP
Ana Catarina Bernardo Bárbara	TP	TP1	60TP
Docente A Contratar ESSUALg 18	TP	TP2	60TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S2	60TP	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Todas as prévias Unidades Curriculares das áreas científicas:

Ciências da Imagem Médica e Radioterapia;
Ciências da Saúde;
Física;
Ciências Farmacêuticas.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

1. Reconhecer e descrever em imagens médicas(IM) a topografia normal, patológica e variantes dos diferentes órgãos, desde a gestação à idade adulta.
2. Dominar princípios físicos das técnicas imagiológicas, tecnologias de informação, processamento, armazenamento e tratamento de dados radiológicos.
3. Dominar equipamentos, software e hardware das técnicas de IM.
4. Conhecer tipos de contraste, radio fármacos e outros fármacos administrados, incluindo forma de administração, risco e regulamentação.
5. Elaborar protocolos no contexto do quadro clínico; realizar o exame imagiológico completo tomando em devida consideração os princípios de cuidados de saúde, segurança e responsabilidade pela proteção dos doentes, utilizando ou não radiação ionizante.
6. Controlar as aplicações das tecnologias de informação, processamento, armazenamento, pesquisa e tratamento de dados radiológicos.
7. Aplicar a linguagem técnico-científica adequada à técnica imagiológica com a qual foram obtidas as imagens

Conteúdos programáticos

1. Aplicação prática da técnica radiológica dos Aparelhos Génito-Urinário e Digestivo (exames contrastados);
2. Aplicação prática da técnica radiológica da Mama;
3. Aplicação prática da técnica radiológica da Arcada Dentária
4. Demonstrar conhecimento sobre os métodos e técnicas em Densitometria Óssea, Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética.
5. Simulação prática da realização de densitometria óssea de corpo inteiro, da articulação coxo-femoral, da coluna lombar e extremidades.
6. Simulação prática da realização de exames de TC e RM.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Avaliação

Avaliação Contínua através de:

- 2 (dois) Exames teórico-prático individual (90%)

A avaliação prática consta de uma prova simulada de planeamento e realização de um exame a sortear, a realizar no centro hospitalar onde decorrem as aulas, e de uma prova oral de análise de exames disponíveis no PACS.

1. O discente deverá obter uma classificação igual ou superior a 9,5 valores em cada momento de avaliação.
 2. Considera-se aprovado o discente que obtenha a classificação com média igual ou superior a 10 valores.
- Trabalhos de pesquisa obrigatórios propostos ao longo do semestre (10%).
 1. Considera-se aprovado neste momento de avaliação, o discente que obtenha a classificação com média igual ou superior a 10 valores.

Bibliografia principal

Ballinger, P., & Frank, E. (2016). *Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures* (13^a ed.). St Louis: Mosby.

Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2014). *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* (8^a ed.). Missouri: Mosby.

Novelline, R. A. (2004). *Squire's Fundamentals of Radiology* (6^a ed.). Harvard University Press.

Westbrook, C. (2014). *Handbook of MRI Technique* (4^a ed.). Wiley Blackwell

Romans, L. E. (2011). *Computed Tomography for Technologists - A Comprehensive Text* (1^a ed.). Wolters Kluwer

Greenspan, A. (2012). *Radiologia Ortopédica* (5^a ed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara.

Netter, F. H. (2014). *Atlas of Human Anatomy*. (Saunders, Ed.) (6^a ed.).

Academic Year 2017-18

Course unit CLINICAL PRACTICE II

Courses IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA (1.º Ciclo)

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area CIÊNCIAS DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality

Presential.

Absences limits of in this curricular unit can't exceed 20% of the total classe hours, the student exceed the absences limit won't be allowed to do theoretical-practice exam.

Coordinating teacher Nuno Manuel Freire Pinto

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Nuno Manuel Freire Pinto	TP	TP3	60TP
Ana Catarina Bernardo Bárbara	TP	TP1	60TP
Docente A Contratar ESSUALg 18	TP	TP2	60TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	60	0	0	0	0	0	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

All previous curricular units of the scientific areas:

- Science of Medical Imaging and Radiation Therapy;
- Health Sciences;
- Physics;
- Pharmaceutical Sciences.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

1. Recognize and describe normal topography, anatomic variants and pathology in medical examinations since pregnancy till adulthood;
2. Be familiar with basic principles of radiation physics, information technology, processing, storage, research and treatment of radiological data.
3. Be familiar with devices, software and hardware of medical imaging techniques;
4. Know the different types of contrast agents that exists, radiopharmacus and medicines that are administrated in imaging studies, theirs risk, how to use and regulation;
5. Develop protocols according to the clinical history of the patient; perform radiological examinations following adequate health care procedures and respecting the principles of radiation protection;
6. Apply the correct technical-scientific language to the imaging technique with which the images were obtained.
7. Perform an active role in the multidisciplinary team, research projects and leadership.

Syllabus

1. Clinical practice of the radiological study of the Genitourinary and Digestive System (using contrast agent).
2. Clinical practice of the radiological study of the Breast;
3. Clinical practice of the radiological study of the dental arch;
4. Demonstrate knowledge related with methods and techniques in Bone Densitometry, Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging;
5. Practice in Bone Densitometry of the all body (coxofemoral joint, lumbar spine and extremities);
6. Practical simulation of CT and MRI exams.

Teaching methodologies (including evaluation)

Evaluation:

Elements of ongoing assessment:

- **Two Theoretical - practical individual exam (90%):**

1. Practical evaluation consists of a practice of simulated test planning and conducting an examination, it will happen in hospital environment; and an oral analysis of a examination available on PACS.
2. The classification obtained by the student must be equivalent or higher than 9,5 values in each evaluation moment;
3. In this evaluation moment, it is approved the student that has a classification equivalent or higher than 10 values (calculated through the mean of all the classifications obtained).

- **Research papers performed along the semester (10%):**

1. In this evaluation element, it is considered approved the student that has a classification equivalent or higher than 10 values (estimated by the average of all classifications obtained)

Main Bibliography

Ballinger, P., & Frank, E. (2016). *Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures* (13^a ed.). St Louis: Mosby.

Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2014). *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* (8^a ed.). Missouri: Mosby.

Novelline, R. A. (2004). *Squire's Fundamentals of Radiology* (6^a ed.). Harvard University Press.

Westbrook, C. (2014). *Handbook of MRI Technique* (4^a ed.). Wiley Blackwell

Romans, L. E. (2011). *Computed Tomography for Technologists - A Comprehensive Text* (1^a ed.). Wolters Kluwer

Greenspan, A. (2012). *Radiologia Ortopédica* (5^a ed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara.

Netter, F. H. (2014). *Atlas of Human Anatomy*. (Saunders, Ed.) (6^a ed.).