English version at the end of this document

Ano Letivo	2018-19
Unidade Curricular	MÉTODOS E TÉCNICAS EM IMAGEM MÉDICA I
Cursos	IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Escola Superior de Saúde
Código da Unidade Curricular	17521045
Área Científica	CIÊNCIAS DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português
Modalidade de ensino	Presencial
Docente Responsável	Nuno Manuel Freire Pinto

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Nuno Manuel Freire Pinto	T	T1	45T

* 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	S1	45T	140	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

- Anatomo-fisiologia;
- Patologia;
- Bioética;
- Deontologia profissional;

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

1.Reconhecer e descrever a topografia normal, variantes e patológica dos diferentes órgãos;
2.Adquirir a experiência e o conhecimento para ajudar a fundamentar e a determinar a natureza dos exames a realizar;
3.Tomar as decisões clínicas apropriadas fundamentando-se no conhecimento da anatomia, fisiologia, patologia e da ciência radiológica, sob supervisão;
4.Planear e realizar o exame radiológico completo no contexto do quadro clínico;
5.Realizar exames radiológicos, tomando em devida consideração os princípios de cuidados de saúde e segurança e responsabilidade pela proteção
contra radiações dos doentes/utentes;
6.Definir corretamente os posicionamentos e respetivos pontos de centragem;
7. Controlar as aplicações das tecnologias de informação, processamento, armazenamento, pesquisa e tratamento de dados radiológicos;

Conteúdos programáticos

1- Generalidades sobre a aplicação das diferentes técnicas imagiológicas ao estudo da Anatomia e Fisiologia humana, com particular ênfase na radiologia convencional;
2- Estudo radiológico do Membro Superior;
3- Estudo radiológico do Membro Inferior;
4- Estudo radiológico do Crânio e Face;
5- Estudo radiológico do Pescoço e Vias Aéreas Superiores;
6- Estudo radiológico do Coluna Vertebral;
7- Estudo radiológico do Tórax (Pulmões e Mediastino);
8- Estudo radiológico do Abdómen e Pélvis;
9- Estudo radiológico do Aparelho Digestivo (exames contrastados);

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

1)Duas avaliações escritas (frequência)(90%);
2)Fichas de avaliação e/ou trabalhos obrigatórios propostos ao longo do semestre e/ou participação em contexto de aula (10%);
a)Considera-se aprovado o discente que obtenha a classificação mínima de 10 valores em cada momento da avaliação;
b)O limite máximo de faltas nas aulas T é de 20% do total de horas previstas;
c)Não são admitidos a exame discentes sem frequência;
d)Serão dispensados da época de exame os discentes com média igual ou superior a 10 valores, desde que observem o disposto na alínea a) e b).

Aulas Teóricas (T): exposição teórica dos conteúdos, com recurso a suporte digital, alternada com exemplos práticos e interagindo com os discentes, com recurso a modelos anatómicos.

Bibliografia principal

Ballinger, P., & Frank, E. (2016). Merrill´s Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures (13ª ed.). St Louis: Mosby.
Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2014). Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy (8ª ed.). Missouri: Mosby.
Greenspan, A. (2012). Radiologia Ortopédica (5ªed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara.
Korach, G., & Vignaud (1980). Manual de técnicas radiográficas del cráneo (3ª Ed). Barcelona: Masson.
Monnier, J. (1984). Pratique dês techniques du radiodiagnostic. Paris: Ed. Masson
Lima, J. J. P. (2009). Técnicas de Diagnóstico com Raios X: Aspectos Físicos e Biofísicos (2ª ed). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
Netter, F. H. (2014). Atlas of Human Anatomy. (Saunders, Ed.) (6ª ed).
Novelline, R. A. (2004). Squire´s Fundamentals of Radiology (6ª ed). Harvard University Press.

Academic Year	2018-19
Course unit	METHODS AND TECHNIQUES IN MEDICAL IMAGING I
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
Coordinating teacher	Nuno Manuel Freire Pinto

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Nuno Manuel Freire Pinto	T	T1	45T

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
45	0	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

- Anatomo-physiology;
- Pathology;
- Bioethics;
- Professional ethics;

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

1. Recognize and describe the normal topography, variations and pathological of the various organs;
2. Acquire the experience and knowledge to help justify and determine the nature of the examinations to be performed;
3. Take appropriate clinical decisions taking into account the knowledge of anatomy, physiology, pathology and radiological science under supervision;
4. To plan and carry out the full radiological examination in the context of the clinical picture;
5. Perform radiological examinations, taking due account of the principles of health and safety and responsibility to protect radiation of patients / users;
6. Correctly define the positions and respective centering points;
7. Check the applications of information technology, processing, storage, research and treatment of radiological data;

Syllabus

1- General on the implementation of the different imaging techniques to the study of anatomy and human physiology, with particular emphasis on conventional radiology;
2- Radiological Study of Upper Limb;
3- Radiological study of the Lower Limb;
4- Radiological study of the skull and face;
5- Radiological study of the Neck and Upper airways;
6- Radiological Study of the Spine;
7- Radiological study of the thorax (lungs and mediastinum);
8- Radiological study of the Abdomen and Pelvis;
9- Radiological study of the Digestive Tract (contrast studies);

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures (T) - theoretical exposition of the contents, using digital support, alternating with practical examples and interacting with students, using anatomical models.

EVALUATION:

1) Two written evaluations (frequency) (90%);
2) Sheets for evaluation and / or compulsory proposed work during the semester and / or participation in class context (10%);
a) It is considered approved the student to obtain a minimum of 10 marks in each time of evaluation;
b) The maximum faults is 20% of the total planned hours;
c) Students without frequency are not admitted to the exam period.
d) shall be exempted from the exam period the students with average equal to or higher than 10, provided they comply with the provisions of paragraph a) and b).

Main Bibliography

Ballinger, P., & Frank, E. (2016). Merrill´s Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures (13ª ed.). St Louis: Mosby.
Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2014). Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy (8ª ed.). Missouri: Mosby.
Greenspan, A. (2012). Radiologia Ortopédica (5ªed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara.
Korach, G., & Vignaud (1980). Manual de técnicas radiográficas del cráneo (3ª Ed). Barcelona: Masson.
Monnier, J. (1984). Pratique dês techniques du radiodiagnostic. Paris: Ed. Masson
Lima, J. J. P. (2009). Técnicas de Diagnóstico com Raios X: Aspectos Físicos e Biofísicos (2ª ed). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
Netter, F. H. (2014). Atlas of Human Anatomy. (Saunders, Ed.) (6ª ed).
Novelline, R. A. (2004). Squire´s Fundamentals of Radiology (6ª ed). Harvard University Press.