
Ano Letivo 2016-17

Unidade Curricular ESTÁGIO CLÍNICO EM IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA III

Cursos IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA (1.º Ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17521043

Área Científica CIÊNCIAS DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português
Inglês

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável António Fernando Caldeira Lagem Abrantes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel dos Santos Guerra	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	90E
Lénis Fátima Julião Carvalho	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	45E
Rui Pedro Pereira de Almeida	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E
António Fernando Caldeira Lagem Abrantes	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	135E
Anabela de Magalhães Ribeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	45E
Luís Pedro Vieira Ribeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	90E
Filipa Sofia Lopes Santos Ramos	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E
Maria Helena Baptista Boeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E

* 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
4º	S2	525E; 45OT	728	26

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

Precedências

```

<#assign seq2 = [] > <#assign semestre_actual="teste"> <#assign existemObrigatorias= 0 > <#list planoDisciplinaAtribList as
planoDisciplinaAtrib> <#if planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codePublico == 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codeActivo== 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codeActivo== 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' > <#if
seq2?seq_contains(planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao)?string("s","n") == "n"> <#if
planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao="S1,S2"> <#if seq2?seq_contains("S1")?string("s","n") == "n"> <#assign seq2 = seq2 + [
"S1" ] /> <#if> <#if seq2?seq_contains("S2")?string("s","n") == "n"> <#assign seq2 = seq2 + [ "S2" ] /> <#if> <#else> <#assign seq2 =
seq2 + [ planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao ] /> <#if> <#assign semestre_actual=
planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao/> <#if> <#if !planoDisciplinaAtrib.plandisc.getTableGrupos()??> <#assign
existemObrigatorias = 1 /> <#if> <#if> <#list> <#assign seq13 = []> <#assign firstRow=0> <#assign separador=","> <#list
planoDisciplinaAtribList as planoDisciplinaAtrib> <#if planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codePublico == 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codeActivo== 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codeActivo== 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' > <#if (existemObrigatorias == 1 &&
!planoDisciplinaAtrib.plandisc.getTableGrupos()??) || existemObrigatorias == 0 > <#if
!planoDisciplinaAtrib.plandisc.tableGrupos?has_content> <#list planoDisciplinaAtrib.plandisc.disprecesForDisprPladiFk as
disprecesForDisprPladi > <#if !(disprecesForDisprPladi.disopcao)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.tableDiscipByCdDisPre.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if firstRow!=0> <#assign
seq13 = seq13 + [ separador ] /> <#if> <#assign seq13 = seq13 + [ disprecesForDisprPladi.tableDiscipByCdDisPre.descDiscip ] />
<#assign firstRow=1> <#if> <#if> <#if (disprecesForDisprPladi.disopcao)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.disopcao.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if firstRow!=0> <#assign seq13
= seq13 + [ separador ] /> <#if> <#assign seq13 = seq13 + [ disprecesForDisprPladi.disopcao.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign
firstRow=1> <#if> <#if> <#list> <#else> <#-- caso seja opcional --> <#list planoDisciplinaAtrib.plandisc.tableGrupos.disopcaos as
disopcao> <#if disopcao.tableDiscip.codeDiscip == codeDiscip> <#list disopcao.opcprecesForOpcprDisopFk as disprecesForDisprPladi
> <#if (disprecesForDisprPladi.tableDiscip)??> <#if seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n")
== "n"> <#if firstRow!=0> <#assign seq13 = seq13 + [ separador ] /> <#if> <#assign seq13 = seq13 + [
disprecesForDisprPladi.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign firstRow=1> <#if> <#if> <#if
(disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if
firstRow!=0> <#assign seq13 = seq13 + [ separador ] /> <#if> <#assign seq13 = seq13 + [
disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign firstRow=1> <#if> <#if> <#list>
<#if> <#list> <#if> <#if> <#if> <#list> <#assign firstRow=0> <#if seq13?has_content> <#list seq13?chunk(1) as row><#list row as
cell><#if firstRow != 0> <#if>${cell}<#assign firstRow=1 /> <#list> <#list> <#else> Sem precedências <#if>

```

Conhecimentos Prévios recomendados

- Estatística e Matemática;
- Física, aplicada, das radiações, biofísica;
- Sociologia da saúde e das profissões;
- Anatomo-fisiologia e patologia;
- Todas as técnicas e métodos de diagnóstico e terapêutica pertencentes à área da imagem médica e radioterapia;

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A UC deve permitir ao estudante desenvolver competências instrumentais, interpessoais e sistémicas no desenv. da sua atividade como futuro técnico radiologista. A UC proporcionará ao aluno uma abordagem ao ambiente hospitalar, com um carácter de contextualização do indivíduo no seu futuro local de trabalho. Por outro lado, dará sentido e apela a todos os conhecimentos apreendidos durante os anos anteriores do curso. A UC permitirá igualmente ao estudante compreender dimensão dos conteúdos profissionais da profissão e desenvolver estratégias de ensino/aprendizagem adequadas ao contexto clínico que vivenciam diariamente. É-lhes proporcionada uma rotatividade pelos diferentes campos de estágio, respeitando o princípio da equidade, todos os estudantes desenvolvem os seus planos de estágio nos mesmos locais e por períodos de tempo iguais.

Conteúdos programáticos

Tratando-se de uma UC cujo enfoque é a prática clínica da radiologia, assenta sobretudo nos conhecimentos ancorados nas UCs das áreas científicas de Radiologia, Física e algumas unidades curriculares da área científica de Ciências da Saúde, precedentes à realização de Estágio Clínico em Radiologia II.

Está organizada em módulos, com a finalidade de proporcionar aos estudantes o máximo de aprendizagem, em ambiente clínico. O aluno deverá ser estimulado a obter um nível elevado de conhecimentos, aptidões práticas e atitudes/comportamentos, essenciais à boa prática profissional. Para atingir este objetivo, o aluno deverá:

Aprender sob supervisão, por um processo progressivo de ganho de capacidade e autonomia nos desempenhos práticos (aprender executando);

Integrar a equipa multidisciplinar de saúde (aprender com os outros);

Desenvolver a autoaprendizagem e a resolução de situações clínicas, por um processo de autodesenvolvimento contínuo.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A carga horária semanal será entre 35 e 40 horas, distribuídas 35 horas em presença física no local da Estágio Clínico e 3 horas serão para utilização na presença em Orientações Tutoriais e/ou Seminários a realizar e na ESSUAlg, que contribuam para a sua aprendizagem.

OT em contexto da prática nas organizações de saúde, bem como simulações, dinâmica de grupos e treino laboratorial.

Há um guião do estágio onde estão descritos os objetivos, estratégias e metodologia de avaliação.

Bibliografia principal

- Martinez-Monge, R., Fernandes, P., Gupta, N., & Gahbauer, R. (1999). Cross-sectional Nodal Atlas: A Tool for the Definition of Clinical Target Volumes in Three-dimensional Radiation Therapy Planning. *Radiology*, 211 (3).
- Bridge, P., & Tipper, D. (2011). *CT Anatomy for Radiotherapy*. M&K Update.
- Netter, F. (2010). *Atlas of Human Anatomy* (5th ed). Ciba-Geigy Corporation.
- Netter, F. (2009). *Anatomia em Imagens Essencial*. São Paulo: Elsevier.

Academic Year 2016-17

Course unit CLINICAL PLACEMENT IN MEDICAL IMAGING AND RADIOTHERAPY III

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

English

Learning modality

Presential

Coordinating teacher António Fernando Caldeira Lagem Abrantes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel dos Santos Guerra	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	90E
Lénis Fátima Julião Carvalho	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	45E
Rui Pedro Pereira de Almeida	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E
António Fernando Caldeira Lagem Abrantes	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	135E
Anabela de Magalhães Ribeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	45E
Luís Pedro Vieira Ribeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	90E
Filipa Sofia Lopes Santos Ramos	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E
Maria Helena Baptista Boeiro	E	E1; E2; E3; E4; E5; E6	180E

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	0	0	0	0	525	45	0	728

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

Pre-requisites

```

<#assign seq2 = []> <#assign semestre_actual="teste"> <#assign existemObrigatorias= 0 > <#list planoDisciplinaAtribList as
planoDisciplinaAtrib> <#if planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codePublico == 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.cursos.codeActivo== 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' > <#if
seq2?seq_contains(planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao)?string("s","n") == "n"> <#if
planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao="S1,S2"> <#if seq2?seq_contains("S1")?string("s","n") == "n"> <#assign seq2 = seq2 + [
"S1" ] /> </#if> <#if seq2?seq_contains("S2")?string("s","n") == "n"> <#assign seq2 = seq2 + [ "S2" ] /> </#if> <#else> <#assign seq2 =
seq2 + [ planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao ] /> </#if> <#assign semestre_actual=
planoDisciplinaAtrib.plandisc.codeDurlInscricao/> </#if> <#if !planoDisciplinaAtrib.plandisc.getTableGrupos()??> <#assign
existemObrigatorias = 1 /> </#if> </#if> </#list> <#assign seq13 = []> <#assign firstRow=0> <#assign separador=", "> <#list
planoDisciplinaAtribList as planoDisciplinaAtrib> <#if planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.cursos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.planos.codePublico == 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codePublico == 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.cursos.codeActivo== 'S' && planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' &&
planoDisciplinaAtrib.plandisc.ramos.codeActivo== 'S' > <#if (existemObrigatorias == 1 &&
!planoDisciplinaAtrib.plandisc.getTableGrupos()??) || existemObrigatorias == 0 > <#if
!planoDisciplinaAtrib.plandisc.tableGrupos?has_content> <#list planoDisciplinaAtrib.plandisc.disprecesForDisprPladiFk as
disprecesForDisprPladi > <#if !(disprecesForDisprPladi.disopcao)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.tableDiscipByCdDisPre.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if firstRow!=0> <#assign
seq13 = seq13 + [ separador ] /> </#if> <#assign seq13 = seq13 + [ disprecesForDisprPladi.tableDiscipByCdDisPre.descDiscip ] />
<#assign firstRow=1> </#if> </#if> <#if (disprecesForDisprPladi.disopcao)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.disopcao.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if firstRow!=0> <#assign seq13
= seq13 + [ separador ] /> </#if> <#assign seq13 = seq13 + [ disprecesForDisprPladi.disopcao.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign
firstRow=1> </#if> </#if> </#list> <#else> <#-- caso seja opcional --> <#list planoDisciplinaAtrib.plandisc.tableGrupos.disopcaos as
disopcao> <#if disopcao.tableDiscip.codeDiscip == codeActivo> <#list disopcao.opcprecesForOpcprDisopFk as disprecesForDisprPladi
> <#if (disprecesForDisprPladi.tableDiscip)??> <#if seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n")
== "n"> <#if firstRow!=0> <#assign seq13 = seq13 + [ separador ] /> </#if> <#assign seq13 = seq13 + [
disprecesForDisprPladi.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign firstRow=1> </#if> </#if> <#if
(disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip)??> <#if
seq13?seq_contains(disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip.descDiscip)?string("s","n") == "n"> <#if
firstRow!=0> <#assign seq13 = seq13 + [ separador ] /> </#if> <#assign seq13 = seq13 + [
disprecesForDisprPladi.disopcaoByOpcpreceDisopcaoPreFk.tableDiscip.descDiscip ] /> <#assign firstRow=1> </#if> </#if> </#list>
</#if> </#list> </#if> </#if> </#if> </#list> <#assign firstRow=0> <#if seq13?has_content> <#list seq13?chunk(1) as row><#list row as
cell><#if firstRow != 0> </#if>{cell}<#assign firstRow=1 /> </#list> </#list> <#else> no pre-requisites </#if>

```

Prior knowledge and skills

- Statistics and Mathematics;
- Physics, applied radiation, biophysics;
- Sociology of health and professions;
- Anatomophysiology and pathology;
- All techniques and methods of diagnosis and therapy of the area of medical imaging and radiation therapy

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

The UC should allow the student to develop instrumental skills, interpersonal and systemic in dev. its activity as future technical radiologist. UC will provide the student with an approach to hospital with an individual contextualization of character in their future workplace. On the other hand, it will give direction and calls on all the knowledge acquired during the previous years of the course. UC also will allow the student to understand the size of professional content of the profession and develop appropriate teaching / learning strategies clinical setting who experience daily. one rotation by the different stage of fields is provided to them, respecting the principle of fairness, all students develop their training plans in the same locations and for equal periods of time.

Syllabus

In the case of a UC whose focus is the clinical radiology practice, based mainly on knowledge anchored in the protected areas of the scientific areas of Radiology, Physics and some courses of the scientific field of Health Sciences, preceding the holding of Clinical Training in Radiology II .

It is organized as modules, in order to provide maximum students learning in a clinical setting. Students should be encouraged to obtain a high level of knowledge, practical skills and attitudes / behaviors essential to good professional practice. To achieve this goal, the student must:

Learn under supervision by a progressive process of earning capacity and autonomy in practical performance (learning in progress);
Integrating health multidisciplinary team (learning from others);
Develop self-learning and resolution of clinical situations, a continuous self-development process.

Teaching methodologies (including evaluation)

The weekly working hours will be between 35 and 40 hours, distributed 35 hours of physical presence at the site of Clinical Stage and 3 hours will be for use in the presence Tutorias guidelines and / or seminars to be held and ESSUAlg that contribute to their learning. OT in the context of practice in health organizations, as well as simulations, group dynamics and laboratory training. There is a stage of the script which describes the objectives, strategies and evaluation methodology.

Main Bibliography

- Martinez-Monge, R., Fernandes, P., Gupta, N., & Gahbauer, R. (1999). Cross-sectional Nodal Atlas: A Tool for the Definition of Clinical Target Volumes in Three-dimensional Radiation Therapy Planning. *Radiology*, 211 (3).
- Bridge, P., & Tipper, D. (2011). *CT Anatomy for Radiotherapy*. M&k Update.
- Netter, F. (2010). *Atlas of Human Anatomy* (5th ed). Ciba-Geigy Corporation.
- Netter, F. (2009). *Anatomia em Imagens Essencial*. São Paulo: Elsevier.