



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA			Validade: A partir de 2º/99
Núcleo de Engenharia Hospitalar			Código	1443
Carga Horária total: 45h	(Teórica: 45h	Laboratório: 00h	Exercício:00 h)	Créditos: 03
Pré-requisitos	Radiologia			
Ementa	Aparelhos de Raios X Mamógrafos Fluoroscópios Aparelhos de TC			

Objetivos
A disciplina deverá possibilitar ao estudante: <ul style="list-style-type: none">➤ Identificar os aparelhos diagnósticos por raios X e sua evolução;➤ Conhecer os aparelhos convencionais de Tomografia por RX;➤ Conhecer os aparelhos de Tomografia Computadorizada por RX e sua evolução recente;➤ Diferenciar as características da TC convencional, Helicoidal e de multidetectores;➤ Conhecer os parâmetros de controle do aparelho de TC;➤ Conhecer os equipamentos que compõem o aparelho e suas funções;➤ Compreender o processo de aquisição de dados para geração da imagem;➤ Compreender os processos de reconstrução da imagem e geração de imagem digitalizada;➤ Compreender os métodos de interpolação de dados utilizados em TC;➤ Entender o processo que envolve a isotropia volumétrica na reconstrução 3D;➤ Conhecer os cortes anatômicos principais gerados em TC;➤ Conhecer o processo de geração de imagem 3D e subtração de tecidos;➤ Conhecer as instalações físicas de um serviço de TC;➤ Conhecer as características de um exame em TC;➤ Conhecer as aplicações que envolvam o uso de contraste radiológico;➤ Aplicar os conhecimentos de proteção radiológica no serviço de TC;➤ Aplicar conhecimentos de redução de dose em paciente na execução de exames em TC;➤ Conhecer as portarias e normas que regem a proteção radiológica.

Métodos Utilizados			
Marque com um X no quadro:			
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Aula expositiva em quadro	X Seminário
<input type="checkbox"/>		Aula com uso de transparência	X Pesquisa
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Aula com uso de multimídia	Trabalho individual
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Aula prática	X Trabalho em grupo
<input type="checkbox"/>		Discussão de texto	X Visita técnica
<input type="checkbox"/>		Filme	Outros



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

PLANO DE ENSINO

Disciplina	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
------------	-----------------------------------

Unidades de Ensino (Teoria/Exercício)	Carga Horária (horas-aula)
1. Aparelhos de raios X 1.1. Histórico 1.2. Princípios de funcionamento 1.3. Parâmetros de controle	8
2. Aparelhos de raios X dedicados 2.1. Aparelhos de uso odontológico 2.2. Mamógrafos 2.3. Aparelhos de Fluoroscopia	7
3. Aparelhos de tomografia computadorizada 3.1. Histórico da TC 3.2. Os tomógrafos convencionais 3.3. Os tomógrafos computadorizados 3.4. Evolução tecnológica em TC 3.5. A TC convencional 3.6. A TC Helicoidal 3.7. A TC multicorte 3.8. Parâmetros de controle na TC 3.9. Equipamentos da TC (Gantry, mesa, tubo de RX, computador, painel de controle) 3.10. Geração de imagem 3.11. Métodos de reconstrução da imagem 3.12. Interpolação de dados 3.13. Isotropia volumétrica 3.14. O pitch 3.15. A TC multicorte 3.16. Instalações físicas 3.17. Características do exame 3.18. Contraste radiológico	30



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

PLANO DE ENSINO

Disciplina	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
------------	-----------------------------------

Unidades de Ensino (Laboratório)	Carga Horária (Horas-aula)

Avaliação
Primeira prova 40pts Segunda prova 40 pts Trabalho de pesquisa 20 pts

Bibliografia Básica
MEIERHOFER, Lucia <u>Guia prático de tomografia computadorizada</u> São Paulo: Roca 2001 MOURÃO, Arnaldo P. <u>Aparelhos de tomografia computadorizada</u> Belo Horizonte:NEHOS- CEFET-MG 2003 MOURÃO, Arnaldo P. <u>Aparelhos de raios X</u> Belo Horizonte:NEHOS- CEFET-MG 2003 MOURÃO, Arnaldo P. <u>Aparelhos de raios X dedicados</u> Belo Horizonte:NEHOS-CEFET-MG 2003

Bibliografia Complementar
WEBB, W. R. HELMS, C. A. <u>Fundamentos de tomografia computadorizada do corpo</u> 2Ed. São Paulo: Guanabara Koogan 2000 HAAGA, J. R. LANZIERI, C. F. <u>Tomografia Computadorizada e Ressonancia Magnetica do Corpo Humano</u> 3Ed. São Paulo: Guanabara Koogan 1996 Ministério da Saúde, Portaria 453/98 ANVISA <u>Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico</u> Brasília 1998. Ministério da Saúde, Resolução 64/2003 <u>Guia de procedimentos para segurança e qualidade de imagem em radiodiagnóstico médico</u> Brasília 2003.

Coordenador do Curso	Data
_____	/ /



Emitido em 16/08/2016

PLANO DE ENSINO Nº 67/2016 - DIRGRAD (11.01.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/07/2018 23:54)
MOACIR FELIZARDO DE FRANCA FILHO
DIRETOR
1023335

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
67, ano: **2016**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/07/2018** e o código de verificação: **ddb94983ae**