

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS****UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR****CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA****PLANO DE ENSINO**

DISCIPLINA	SEMINÁRIOS 3			Validade: A partir de 2º/99
Departamento Acadêmico de			Código	1447
Carga Horária total: 30 h	(Teórica: 22 h	Laboratório: 00 h	Exercício: 8 h)	Créditos: 02
Pré-requisitos	Nenhum			
Ementa	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação de Seminários. Obs.: A fim de enriquecer o Curso, decidiu-se também abordar o tema “Detectores de Radiação” nessa disciplina através de aulas e exercícios.			

Objetivos

A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

- Planejar devidamente a apresentação de um seminário;
- Formular trabalho escrito seguindo modelo de Relatório Técnico ou Monografia e observando as normas estabelecidas;
- Compreender as propriedades gerais dos detectores de radiação;
- Compreender o processo de ionização dos gases dentro de uma Câmara de Ionização;
- Compreender os processos de detecção dos detectores Proporcional e Geiger-Müller;
- Compreender o princípio de detecção da radiação pelos materiais Cintiladores;
- Compreender o princípio de detecção da radiação pelos materiais Semicondutores;
- Conhecer os tipos de detectores utilizados em Dosimetria Individual.

Métodos Utilizados

Marque com um X no quadro:

<input checked="" type="checkbox"/>	X	Aula expositiva em quadro	<input checked="" type="checkbox"/>	Seminário
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Aula com uso de transparência		Pesquisa
		Aula com uso de multimídia	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho individual
		Aula prática	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho em grupo
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Discussão de texto	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita técnica
		Filme		Outros

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS****UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR****CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA****PLANO DE ENSINO**

Disciplina	SEMINÁRIOS 3
------------	---------------------

Unidades de Ensino (Teoria/Exercício)	Carga Horária (horas-aula)
1. Propriedades gerais dos Detectores de Radiação: resolução, eficiência, tempo morto, estatística de contagem. Detectores utilizados para Dosimetria Individual.	2 h
2. Exercícios aplicando estatística de contagem.	2 h
3. Câmara de Ionização: processo de ionização, gases utilizados, monitoração com câmara de ionização. Exercícios extra classe.	2 h
4. Contadores Proporcionais: multiplicação no gás, avalanche e eficiência. Exercícios extra classe.	2 h
5. Detectores Geiger-Müller: descarga Geiger, tempo morto, eficiência. Exercícios extra classe.	2 h
6. Detectores à Cintilação: cristais orgânicos puros, filmes finos, cintiladores inorgânicos.	2 h
7. Exercícios em classe.	2 h
8. Correção dos exercícios e revisão para a prova.	2 h
9. Avaliação.	2 h
10. Discussão sobre os temas e andamento dos Seminários.	2 h
11. Apresentação de Seminário – 1º Grupo. Exemplo de Tema: “Aplicação de Detecção da Radiação na Medicina”	2 h
12. Apresentação de Seminário – 2º Grupo. Ex. Tema: “Dosimetria Individual”	2 h
13. Apresentação de Seminário – 3º Grupo. Ex. Tema: “Aplicação da Detecção de Radiação na Indústria”	2 h
14. Apresentação de Seminário – 4º Grupo. Ex. Tema: “Detecção da Radiação em casos de Acidentes”	2 h
15. Apresentação de Seminário – 5º Grupo. Ex. Tema: “Ativação Neutrônica e sua utilização”	2 h

Unidades de Ensino (Laboratório)	Carga Horária
	0 h

Avaliação
Uma avaliação com valor de 40 pontos, 20 pontos em exercícios e 40 pontos em Seminário.

Bibliografia Básica Costa, A. L. (2001) Instrumentação Radiológica: Detectores de Radiação, Apostila CEFET-MG.
Bibliografia Complementar
• Knoll, G. F. (1989) Radiation Detection and Measurement, 2ª edição.

Coordenador do Curso	Data
<hr/>	



Emitido em 16/08/2016

PLANO DE ENSINO Nº 63/2016 - 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:
63, ano: **2016**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/07/2018** e o código de verificação: **f2a20a1e5e**