

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

|  |   |                 |                  |                                |
|--|---|-----------------|------------------|--------------------------------|
| DISCIPLINA                                   | <b>INSTALAÇÕES RADIOLÓGICAS</b>   |                 |                  | Validade:<br>A partir de 2º/99 |
| Departamento Acadêmico de Disciplinas Gerais |   |                 | Código           | 1451                           |
| Carga Horária total: 30 h                    | (Teórica: 20 h  | Laboratório: 0h | Exercício: 10 h) | Créditos: 02                   |
| Pré-requisitos                               | Radiologia  |                 |                  |                                |
| Ementa                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• O espaço físico para a instalação de aparelhos de radiação;</li><li>• Legislação para a aprovação de instalações radiológicas;</li><li>• Arquitetura e materiais para instalações radiológicas;</li><li>• A Radioproteção e as condições para o trabalhador e paciente.</li></ul> |                 |                  |                                |

|   |
|---|
| <b>Objetivos</b>  |
| A disciplina deverá possibilitar ao estudante: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer as Normas e Portarias (Legislação) necessárias para a execução de projetos de instalações radiológicas;</li><li>▪ Analisar materiais adequados para a blindagem dos variados tipos de radiação, bem como realizar cálculos de blindagem;</li><li>▪ Conhecer as condições mais adequadas e de maior segurança para o trabalhador e o paciente;</li><li>▪ Realizar cálculos dosimétricos.</li></ul> |

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



# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

## UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

### CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

#### PLANO DE ENSINO

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Disciplina | <b>INSTALALAÇÕES RADIOLÓGICAS</b> |
|------------|-----------------------------------|

| Unidades de Ensino (Teoria/Exercício)   | Carga Horária (horas-aula) |
|---|----------------------------|
| 1. Dosimetria: Atividade, Fluência de partículas, Exposição, Dose Absorvida, Equivalente de Dose, Equivalente de Dose no órgão, Kerma. .... | 4 h                        |
| 1.1. Evolução conceitual das grandezas radiológicas. Procedimentos de definição das grandezas radiológicas. ....                            | 4 h                        |
| 1.2. Exercícios .....   | 2 h                        |
| 2. Blindagem das radiações: Blindagem para nêutrons e para partículas carregadas .....  | 2 h                        |
| 2.1. Blindagem para Raios-X e gama, camada semi-redutora, Fator de atenuação da radiação .....  | 2 h                        |
| 2.2. Exercícios (blindagem) .....   | 2 h                        |
| 2.3. 1ª Avaliação .....   | 2 h                        |
| 3. Conceitos de Raio-X: Radiação primária, radiação secundária, intensidades do R-X. ....   | 2 h                        |
| 3.1. Instrumentos de controle do Equipamento de Raio-X .....  | 2 h                        |
| 3.2. Medidas de Radioproteção relativas ao paciente .....   | 2 h                        |
| 4. Projeto físico de uma Instalação Radiológica; Portaria 453/98 da Vigilância Sanitária .....  | 4 h                        |
| 4.1. 2ª Avaliação .....   | 2 h                        |

| Unidades de Ensino (Laboratório) | Carga Horária |
|----------------------------------|---------------|
|                                  | 0 h           |

|  |
|--|
| Avaliação  |
| 2 Avaliações (40 pontos cada), Exercícios (10 pontos), Trabalho (10 pontos). |

|   |
|---|
| Bibliografia Básica   |
| Apostila: Ministério da Saúde (1994) <b>Manual Básico de Proteção Radiológica para Inspeção Sanitária</b> , Brasília, Secretaria da Vigilância Sanitária. |

|  |
|--|
| Bibliografia Complementar  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Almeida, A. et. al. (1999) <b>Notas do Curso Básico de Licenciamento e Fiscalização Médica e Odontológica</b>, 2ª Ed., Rio de Janeiro, Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD.</li><li>CNEN (1984) <b>Licenciamento de Instalações Radiativas</b>, Resolução CNEN (Norma NE-6.02).</li><li>Tauhata, L. Et. Al. (2001) <b>Radioproteção e Dosimetria – Fundamentos</b>, Rio de Janeiro, Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD.</li></ul> |

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Coordenador do Curso | Data     |
| _____                | __/__/__ |



---

Emitido em 16/08/2016

**PLANO DE ENSINO Nº 46/2016 - 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:  
**46**, ano: **2016**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/07/2018** e o código de verificação: **438536afb0**