

INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Nucleares
Mestrado Acadêmico

CURSO: Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares
DISCIPLINA: Gerenciamento de Rejeitos Radioativos
CÓDIGO: CTN-017 **CARGA HORÁRIA:** 32 **CRÉDITOS:** 04
PERÍODO: 3º **OBRIGATORIA:** SIM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Impacto Ambiental de Instalações Nucleares
DOCENTE RESPONSÁVEL: Celso Marcelo Franklin Lapa

EMENTA:

- 1.Princípios do Gerenciamento dos Rejeitos Radioativos;
- 2.Classificação dos Rejeitos Radioativos
 - 2.1.Estado Físico
 - 2.2.Tipo de Emissores
 - 2.3.Nível de Atividade
- 3.Ciclo do Combustível e Fontes de Rejeitos Radioativos
 - 3.1. Mineração e Moagem
 - 3.2. Enriquecimento
 - 3.3. Fabricação do Combustível
 - 3.4. Operação do Reator
4. Minimização
 - 4.1. Redução da Fonte
 - 4.2. Reciclagem e Reuso
 - 4.3.Otimização do Gerenciamento dos Rejeitos
5. Tratamento
 - 5.1. Pré-tratamento
 - 5.2. Rejeitos Sólidos
 - 5.3. Rejeitos Líquidos
 - 5.4. Rejeitos Gasosos
6. Imobilização
 - 6.1. Cimentação
 - 6.2. Betumização
 - 6.3. Vitrificação
7. Armazenamento
 - 7.1.1. Dry Cask
 - 7.1.2. Spent Fuel Pool
 - 7.2. Disposição
 - 7.2.1. Limitações ao Descarte de Rejeitos Sólidos, Líquidos e Gasosos
 - 7.2.2. Depósitos Próximos a Superfície
 - 7.2.3. Depósito Subterrâneos/Geológicos
- 8.Transporte
- 9.Tópicos Especiais
 - 9.1. Reprocessamento
 - 9.2. Partição e Transmutação



INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Nucleares
Mestrado Acadêmico

BIBLIOGRAFIA:

IAEA, 1994. Classification of Radioactive Waste a Safety Guide. Safety Series nº 111-G-1.1.
IAEA,1992. Minimization and Segregation of Radioactive Wastes. TECDOC-652.
IAEA,1995. The Principles of Radioactive Waste Management. Safety Series 111 F.
OECD/NEA, 2006. Advanced Nuclear Fuel Cycles and Radioactive Waste Management.
CNEN, 1985. Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NE-6.05.
OJOVAN, M.I. e LEE Na, W.E., 2005. Introduction to Nuclear Waste Immobilization. Ed. Elsevier.

AVALIAÇÃO: