
Nome da Disciplina: TOP055 – Ciclos do Combustível Nuclear

Área de Concentração: CTMA() CTMI() CTRA(X)

Nível: M/D **Obrigatória:** **Optativa:** X

Carga Horária: 30 horas

Número de Créditos: 02

Professora: Graiciany de Paula Barros

EMENTA

Objetivo:

A disciplina abordará todas as etapas do ciclo do combustível nuclear que vão desde a mineração de urânio até à deposição final ou acondicionamento do combustível nuclear irradiado.

Temas:

1. Radioproteção no ciclo do combustível nuclear;
2. Salvaguarda, Segurança Física e Segurança Nuclear no Ciclo do Combustível Nuclear;
3. Fontes do combustível nuclear, mineração e beneficiamento;
4. Conversão e enriquecimento de urânio;
5. Desenvolvimento do Ciclo do Tório;
6. Projeto e Fabricação do Elemento Combustível;
7. Gerenciamento do combustível dentro do núcleo do reator;
8. Reprocessamento e Reciclagem do combustível nuclear irradiado;
9. Deposição do combustível nuclear irradiado.

Referências Bibliográficas:

Robert G. Cochran, Nicholas Tsoulfanidis. The Nuclear Fuel Cycle: Analysis and Management, American Nuclear Society, 1999.

Ian Crossland (Editor), Nuclear fuel cycle science and engineering, Woodhead Publishing Limited, 2012.