



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

CURSO: Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares
DISCIPLINA: Engenharia de Reatores I
CÓDIGO: CTN-001 **CARGA HORÁRIA:** 32 **CRÉDITOS:** 04
PERÍODO: 1º **OBRIGATORIA:** SIM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Todas
DOCENTE RESPONSÁVEL: Sergio de Queiroz Bogado Leite / Maria de Lourdes Moreira

EMENTA:

- 1 - Introdução à Engenharia de Reatores - Termodinâmica de centrais nucleares: Ciclo de Rankine simples e complexos. Ciclo de Brayton simples e complexos. Ciclo binário.
- 2 - Princípios de Projeto Térmico: Características Gerais de uma Usina Nuclear influenciadas por considerações termohidráulicas e limites de projeto térmico.
- 3 - Geração de Calor em Reatores.
- 4 - Análise Termodinâmica de Centrais Nucleares PWR.
- 5 - Condução de calor nos elementos combustíveis e Transferência de calor para o refrigerante

BIBLIOGRAFIA:

- 1- Nuclear Systems I: Thermal Hydraulics Fundamentals
Author: Todreas & Kazimi
- 2- Introduction to Nuclear Engineering
Author: John R. Lamarsh
- 3- Nuclear Heat Transport
Author: Mohamed Mohamed El-Wakil

AVALIAÇÃO: