

PMT04 - Fundamentos da Termodinâmica

Número de Créditos: 3

Ementa

Conceitos Básicos e Definições. Sistemas Abertos e Fechados. Trabalho e Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Conceito de Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica. Relações Termodinâmicas para Sistemas Simples. Potenciais Termodinâmicos, Transformações de Legendre e Aplicações. Sistemas Termodinâmicos Envolvendo Substâncias Puras e Misturas. Critérios de Estabilidade Termodinâmica. Equilíbrio de Fases. Equilíbrio Químico. Aplicações em Ciclos de Potência e Refrigeração. Reações Químicas.

Bibliografia:

- Bejan, A., (1997). **Advanced Engineering Thermodynamics, 2a ed..** New York: John Wiley & Sons.
- Callen, H. B., (1985). **Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics, 2a ed..** New York: John Wiley & Sons.
- Modell, M. and Reid, R. C., (1983). **Thermodynamics and its Applications, 2a ed.,** New Jersey: Prentice-Hall.