

Ementa 01: Termodinâmica e Mecânica Estatística
(Disciplina obrigatória, 4 créditos)

Fundamentos de termodinâmica. As leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Entropia. Espaço de fases. Ensembles micro-canônico, canônico e grand-canônico. Equilíbrio termodinâmico. Gases ideais. A terceira lei da termodinâmica e a mecânica quântica. Calor específico. O sólido de Einstein.

Bibliografia

Sears, Francis W.; Salinger, Gerhard L. -Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística - Terceira edição - Guanabara Dois - 1979 - Rio de Janeiro - RJ
Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica – Fluidos, oscilações e ondas, calor. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
Feynman, R. Noções de Física de Feynman. V.1 Mecânica, Radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008
Callen, Hebert B.. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics. [S.l.]: John Wiley & Sons, 1985.
Salinas, S.R. Introdução à Física Estatística. São Paulo EDUSP. 1997.

Bibliografia de consulta:

Clausius, Rudolf. On the Motive Power of Heat, and on the Laws which can be deduced from it for the Theory of Physick, LXXIX (Dover Reprint), 1850. ISBN 0-486-59065
Perrot, Pierre. A to Z of Thermodynamics. [S.l.]: Oxford University Press, 1998. ISBN 0-19-856552-6
Van Ness, H.C.. Understanding Thermodynamics. [S.l.]: Dover Publications, Inc., 1969. ISBN 0-486-63277-6