

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

IDENTIFICAÇÃO

Nome da Disciplina: MECÂNICA ESTATÍSTICA
Código da Disciplina: FSC 5302
Carga Horária: 72 h

EMENTA: Revisão de Termodinâmica. Teoria cinética. Funções de probabilidade e distribuições. Distribuições de velocidade e distribuições no espaço de fase. Funções de distribuições e ensembles. Entropia e ensembles. Ensemble microcanônico. Mecânica estatística de gases. Ensemble gran-canônico. Mecânica Estatística Quântica.

PROGRAMA

1. Introdução aos métodos estatísticos
2. Descrição microscópica e macroscópica dos sistemas
3. Hipótese ergódica
4. Postulado fundamental
5. Ensembles microcanônico, canônico e gran-canônico
6. Gás ideal quântico. Gás de Fermi e de Bose
7. Transições de fase

BIBLIOGRAFIA

1. CALLEN, H. B. - Thermodynamics and an introduction to thermostatics. John Wiley and Sons, New York, 1985.
2. HILL, T. L. - Statistical Mechanics. McGraw-Hill Book Company, New York, 1956.
3. REIF, F. - Fundamentals of Statistical Physics. McGraw-Hill Book Company, New York, 1965.
4. SALINAS, S. R. A. - Introdução à Física Estatística. Editora da USP, São Paulo, 1966.