



PLANO DE CURSO

DISCIPLINA GEX 152 - Física Estatística

Cursos: Física
Carga Horária: 68T
Semestre: 01/2013.
Turmas:
Local: Dex
Professor responsável: Fabiano Ribeiro.

LITERATURA

- SALINAS, S. , **Introdução à Física Estatística.**
- KADANOFF , **Statistical Physics .**
- CATICHA, A., **Lectures on Probability, Entropy and Statistical Physics.**
- CALLEN, **Thermodynamics.**
- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física. V 2. 4ª.Edição.** Ed. Livro Técnico Científico S.A. 2002.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica. V. 2 .** Ed. Edgard Blucher Ltda. 2002.

Literatura Complementar:

- K. Huang, *Statistical Mechanics*, Jhon Willey & Sons, 1987.
- R. K. Pathria, *Statistical Mechanics*, BH 1997.
- R. Kubo, M. Toda, N. Saito, *Statistical Physics I*, Springer Verlag 1983.
- L. Landau, E. Lifshitz, *Statistical Physics*, Pergamon 1963.
- T. Tanaka, *Methods of Statistical Mechanics*, Cambridge University Press, 2002.
- D. Chandler, *Introduction to Modern Statistical Mechanics*. Oxford University Press, 1987.
- L. Reichl, *A Modern Course in Statistical Physics*
- H. E. Stanley, *Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena*.
- W. Greiner, L. Neise, H. Stöcker, *Thermodynamics and Statistical Mechanics*, Springer, 1995.
- J. B. Hudson, *Thermodynamics of Materials: A Classical and Statistical Synthesis*. John Wiley and Sons, 1996.

AVALIAÇÃO					
Avaliação	Peso	Data	Hora	Local	Conteúdo
Prova1	1		Hora de aula	Local de Aula	
Prova2	1		Hora de Aula	Local de Aula	
Prova3	2		Hora de Aula	Local de Aula	
Prova-sub	-		Hora de Aula	Local de Aula	

Aula	Mês/dia	Tema
1 - 2		Apresentação do conteúdo.
3 - 4		Revisão de Termodinamica: Experimentos
5-6		Revisao de Termodinâmica: 1. Lei
7-8		Revisao de Termodinâmica: 2. Lei, entropia e potenciais termodinâmicos
9-10		Revisao de Probabilidades, parte I
11-12		Revisao de Probabilidades, parte II
13-14		Interpretações para Entropia
15-16		Micro e Macro Estados de um sistema
17-18		Ensemble Microcanônico, parte I
19-20		Ensemble Microcanônico, parte II
21-22		Aula de Exercícios.
23-24		Prova1
25-26		Ensemble Canônico, parte I
27-28		Ensemble Canônico, parte II
29-30		Resolução de Exercícios
31-32		Ensemble Grande Canônico, parte I

33-34		Ensemble Grande Canônico, parte II
35-36		Resolução de Exercícios
37-38		Resolução de Exercícios
39-40		Prova2
41-42		Gás Ideal Quântico, parte I
43-44		Gás Ideal Quântico, parte II
45-46		Semana Acadêmica.
47-48		Semana Acadêmica.
49-50		Gás Ideal de Fermion. Estatística Fermi-Dirac, parte I
51-52		Gás Ideal de Fermion. Estatística Fermi-Dirac, parte II
53-54		Gás de Bósons. Estatística Bose-Einstein, parte I
55-56		Gás de Bósons. Estatística Bose-Einstein, parte II
57-58		Resolução de Exercícios
59-60		Modelo de Ising, parte I
61-62		Modelo de Ising, parte II
63-64		Resolução de Exercícios
65-66		Prova3

Observações

- 75% de Presença obrigatório.
- Regras da prova Substitutiva: A nota desta prova substituirá a menor nota dentre as avaliações do semestre.
- A Prova de 2a. Chamada, quando devidamente autorizada pela chefia do DEX, deverá ser agendada com o professor.

Lavras, 15 de Maio de 2013

Prof. Dr. Fabiano Ribeiro