

Proposta de disciplina do PPGFis
FIP10706 - Física Estatística: Transições De Fases E Fenômenos Críticos

- **Semestre:** 2021/1
 - **Carga horária semanal:** 4
 - **Créditos:** 4
 - **Pré-requisitos:** NENHUM
 - **Professor/Responsável:** Marcia Cristina Bernardes Barbosa
-

Súmula

Fenômenos Críticos, Universalidade, Leis de Escala, Expoentes Críticos, Teorias de Campo Médio, Grupo de Renormalização, Criticalidade usando Método Monte Carlo.

Objetivos

Preparar o estudante para compreender os conceitos de criticalidade, leis de escala e universalidade e como calcular propriedades críticas.

Programa

- 1- Expoentes Críticos
- 2- Teorias Fenomenológicas
- 3- Teorias de Campo Médio
- 4- Método Monte Carlo
- 5- Grupo de Renormalização

Método de Trabalho

Aulas síncronas expositivas e seminários e atividades assíncronas de listas e de desenvolvimento de programas computacionais

Avaliação

Listas, seminários e atividades computacionais.

Bibliografia

Referências

1. Stanley, H. E. Phase Transition and Critical Phenomena, H. E. Stanley
2. Yeomans, J., Statistical Mechanics of Phase Transitions.
3. Huang, K., Statistical Mechanics.
4. Plischke, M.; Bergersen, Birger, Equilibrium Statistical Physics.
5. Widom, B., Statistical Mechanics