

# Plano de Ensino – Mecânica Estatística

## Prof. André Martin Timpanaro

### **EMENTA:**

Revisão de Termodinâmica. Formalismo microcanônico. Formalismo canônico. Gás ideal clássico monoatômico. Mecânica estatística clássica. Gás ideal clássico de moléculas diatômicas. Modelo de Debye para o calor específico dos sólidos. Radiação do corpo negro. Formalismo grande canônico. Gases ideais quânticos. Gás ideal de férmions - gás de elétrons. Gás ideal de bósons - gás de fótons.

### **BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:**

- F. Reif; Fundamentals of Statistical and Thermal Physics
- S. R. A. Salinas; Introdução à física estatística
- L. D. Landau e E. M. Lifshitz; Statistical Physics, part 1
- S. Ross; Probabilidade, um curso moderno com aplicações.

Outros livros serão recomendados como leitura complementar ao longo do curso.

### **SITE DA DISCIPLINA:**

Todas as informações, assim como os links das vídeo-aulas, notas auxiliares, exercícios e listas se encontram em

<https://sites.google.com/view/andre-timpanaro/ensino/2020/mecstat-2020qs>

### **HORÁRIO\* E ATENDIMENTO:**

#### **Turma Diurno**

2ª 08-10 / 3ª 08-10 / 5ª 10-12

#### **Turma Noturno**

2ª 19-21 / 3ª 19-21 / 5ª 21-23

\*Os horários só são relevantes para atividades síncronas, que no nosso caso serão os atendimentos.

#### **Atendimento:**

5ª 10-12 e 21-23

O atendimento será via zoom. Os links serão fornecidos por e-mail

## **AVALIAÇÕES:**

As avaliações serão através de provas assíncronas e listas de exercícios. O mecanismo de recuperação será uma prova englobando o conteúdo do curso inteiro. Todas as provas terão 72h para serem resolvidas, enquanto que as listas terão pelo menos uma semana.

### **As datas das avaliações serão:**

- Lista 1: Início em 07/10 - entrega em 13/10
- Prova 1: Início em 15/10 - entrega em 17/10
- Lista 2: Início em 04/11 - entrega em 10/11
- Prova 2: Início em 12/11 - entrega em 14/11
- Lista 3: Início em 01/12 - entrega em 07/12
- Prova 3: Início em 10/12 - entrega em 12/12

### **Cálculo da nota:**

Média final (MF) =  $(2P1 + 2P2 + 3P3 + L1 + L2 + L3)/10$

\* Todas as notas Pn e Ln variam de 0 a 10.

### **Atribuição de Conceitos a partir da nota:**

A: 8,5 e acima

B: entre 7 e 8,5

C: entre 5,5 e 7

D: entre 4,5 e 5,5

F: abaixo de 4,5

### **Nota após recuperação:**

Será dado um conceito, com o mesmo critério da média final. O conceito após a recuperação seguirá a seguinte tabela:

MF	REC	Conceito Final
D	A	C
D	B	C
D	C	C
D	D	D
D	F	D
F	A	C
F	B	D

F	C	D
F	D	F
F	F	F

**Contato:**

[a.timpanaro@ufabc.edu.br](mailto:a.timpanaro@ufabc.edu.br)

Sala S-540-2 (SA)