

Física do Estado Sólido – FIS093

Prof. Daniel Massote

Semestre 2022.1

Ementa:

Teorias para a condutividade em metais, Redes cristalinas e suas propriedades, Propriedades eletrônicas de sistemas periódicos, Tratamentos clássicos e quânticos de vibrações, Semicondutores.

Conteúdo programático:

Capítulo Conteúdo

1	Teoria de Drude para metais
2	Teoria de Sommerfeld para metais
3	Falhas do modelo do elétron livre
4	Redes cristalinas
5	A rede recíproca
6	Determinação de estruturas cristalina por difração de raios-X
8	Níveis eletrônicos em um potencial periódico
9	Elétrons em um potencial periódico fraco
12	Modelo semiclassico da dinâmica do elétron
22	Teoria clássica do cristal harmônico
23	Teoria quântica do cristal harmônico
28	Semicondutores homogêneos

Bibliografia básica:

Ashcroft, Mermin: Física do Estado Sólido

Notas de aula

Bibliografia complementar:

Kittel, C., Introdução à Física do Estado Sólido

Carga horária: 60 h