

Física do Estado Sólido FIS093 - 4 créditos

Prof. Daniel Massote

Carga horária: 60 H

Pré-requisito: Estrutura I e Mecânica Quântica I (sugerido fortemente, mas não obrigatório)

Ementa do site Física/UFJF:

1. Tipos de sólido. Estrutura Cristalina.
2. Teoria de bandas dos sólidos.
3. Condução elétrica em materiais.
4. O modelo quântico dos elétrons livres.
5. O movimento dos elétrons numa rede periódica.
6. Massa efetiva.
7. Semicondutores. Dispositivos semicondutores.

Proponho uma adição de tópicos opcionais a serem abordados se o andamento permitir:

- Vibrações de Rede e Fônons
- Propriedades Térmicas de Sólidos
- Nanoestruturas e materiais 2D

Avaliações:

Provas e trabalhos – 3 avaliações e listas de exercícios

Bibliografia básica:

N. Ashcroft : Solid State Physics.

C. Kittel: Introduction to Solid State Physics