

Código:

TIP8405

Nome:

NANOELETRÔNICA

Créditos Aula: 4 crs. (64 h.)

Ementa/Descrição:

Introdução à mecânica quântica; Elétrons livres e confinados; Teoria de bandas de sólidos; Junções túnel e aplicações de tunelamento; Bloqueio de Coulomb e o transistor de um elétron; Densidade de estados e estatística de partículas; Modelos de poços, fios e pontos quânticos de semicondutores; Transporte balístico e transporte de spin.

Referências:

P. Harrison, Quantum Wells, Wire and Dots, 2ª Ed., Wiley-Interscience, 2007.

E. L. Wolf, Quantum Nanoelectronics, WILEY-VHC, 2009.

G. W. Hanson, Fundamentals of Nanoelectronics, Pearson International Edition, 2007.

I. S. Oliveira, V. L. B. de Jesus, Introdução à Física do Estado Sólido, Editora Livraria da Física, 2005.

S. M. Rezende, Materiais e Dispositivos Eletrônicos, Editora Livraria da Física, 2004.