

FÍSICA NUCLEAR

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 60

Créditos: 4

Ementa:

Pré-requisito: Mecânica Quântica.

Forças Nucleares, Espalhamento de Elétrons e Nucleons pelo Núcleo; Dimensões Nucleares, potencial óptico; Modelo da Gota Líquida, Modelos de Campo Médio para Núcleos Esféricos e Deformações; Forças de Emparelhamento; O Estado Fundamental do Núcleo; Estabilidade e Decaimento; Movimento Nuclear Coletivo; Vibrações e rotações; Decaimentos de Núcleos Excitados; Colisões de Núcleos Pesados; Reações de Fusão relevantes para Astrofísica; Transição de Fase Hadrônica para a Fase de Quarks e Glúons; Núcleos fora da linha de estabilidade.

Bibliografia:

[1] P. J. Siemes and A. S. Jensen, Elements of Nuclei, Westview Press, 1994.

[2] W. Greiner and J. A. Maruhn, Nuclear Models, Springer-Verlag, 1996.