

Fis 04-00327 Estrutura da Matéria I – 2018/2

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
Instituto de Física Armando Dias Tavares (IFADT)
Departamento de Física Nuclear e Altas Energias (DFNAE)

Prof. Vitor Oguri

Avaliação: (0,7 x média Teoria) + (0,3 x média LAB)

Cronograma do Conteúdo

Setembro

- Concepções filosóficas e químicas da matéria
- O atomismo na Física
 - Teoria cinética dos gases
 - Movimento browniano

Outubro

- Concepções clássicas sobre a luz
 - Fenômenos ondulatórios
 - Experiências de Young
 - Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas
- Relatividade Restrita
 - Transformações de Lorentz
 - Eletrodinâmica da partícula
 - Energia, *momentum* e colisões

Novembro – Dezembro

- A descoberta do elétron
 - Espectroscopia e efeito Zeeman
 - Eletrólise, raios catódicos, elétrons e raios X
- Radioatividade
- A concepção corpuscular da luz
 - O corpo negro
 - A quantização da radiação

Livro texto

- *FÍSICA MODERNA: Origens Clássicas e Fundamentos Quânticos*, F. Caruso & V. Oguri, 2ª ed., LTC, 2016.

Referências Adicionais

- *A Estrutura Quântica da Matéria*, J.L. Lopes, 2ª ed., Editora UFRJ, 1993.
- *Física Atômica*, M. Born, Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

Provas

- 13/11/2018 (P1)
- 11/12/2018 (P2)
- 22/01/2019 (Final)