



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Física - Bacharelado

Departamento Responsável: Departamento de Física - CCE

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : HERMANO ENDLICH SCHNEIDER VELTEN

Matrícula: 3550326

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4742723E9>

Disciplina: INTRODUÇÃO À FÍSICA NUCLEAR

Código: FIS10539

Período: 2018 / 1

Turma: 01

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: FIS09944 - MECÂNICA QUÂNTICA I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0

Ementa:

Propriedades gerais dos núcleos atômicos. Modelos nucleares. Emissão de partículas alfa. Decaimento beta. Emissão de radiação gama. Forças nucleares. Vibração e rotação nuclear. Reações nucleares.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

1. Propriedades gerais do núcleo
2. Massas nucleares
 - 2.1 Modelo da Gota Líquida para a energia de ligação
3. Interação nucleon-nucleon
4. Modelos Nucleares
5. Radiotividade
6. Decaimento gama
7. Decaimento alfa
8. Decaimento beta
9. Fissão e fusão nuclear

Metodologia:

Aulas expositivas utilizando quadro e recursos audio visuais

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

3 exames. A nota final consiste na média aritmética dos 3 exames.

Bibliografia básica:

Salomon S. Mizrahi e Diógenes Galetti, *Física Nuclear e de Partículas - Uma Introdução*, Editora Livraria da Física (2016).
Kenneth S. Krane, *Introductory Nuclear Physics*, John Wiley & Sons (1988).

Bibliografia complementar:

Hans A. Bethe, Philip Morrison, *Elementary Nuclear Theory*, 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc., New York (1967).
Pessoa, E. F., Coutinho, F. A. B., Sala, O., *Introdução à Física Nuclear*. McGraw-Hill do Brasil: Ed. da Universidade de São Paulo (1978).
Alan Portis e Hugh Young, *Física Nuclear (Berkeley Physics Course)*, Editora Reverté (1974).

Cronograma:

Observação: