

UNIVERSIDADE DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA
INSTITUTO DE PESQUISAS RADIOATIVAS

193/58/P.

Belo Horizonte, 2 de setembro de 1958.

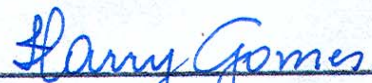
Exmo. Snr.
Prof. Eduardo Schmidt Monteiro de Castro
DD. Diretor do Curso de Engenharia Nuclear
C A P I T A L

Senhor Diretor:

Passo às mãos de V. Excia. o programa da cadeira de Física Nuclear Aplicada do qual peço sua aprovação.

Aproveito o ensejo para renovar-lhe os protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Harry Gomes
Professor da Cadeira

PROGRAMA DA CADEIRA DE FÍSICA NUCLEAR APLICADA

PARTE I

- I - 1) Carga, raio e massa dos núcleos.
- I - 2) Paridade, estatística e momentos nucleares e seus efeitos nos átomos, nas moléculas e nas transições nucleares.
- I - 3) Abundância isotópica. Sistemática dos núcleos estáveis.
- I - 4) Energia de ligação dos núcleos. Força entre nucleons. Modelos do núcleo.
- I - 5) Reações nucleares. Secções de choque.
- I - 6) Desintegrações em séries radioativas.
- I - 7) Espectros de desintegrações alfa e beta.
- I - 8) Ionização de matéria por partículas carregadas. Espalhamento de eletrons e positrons. Colisões radioativas de eletrons com núcleos. Absorção de eletrons por absorventes espessos.
- I - 9) Interação de radiações eletromagnéticas com a matéria.
- I - 10) Alguns casos importantes de aplicação da Estatística à Física Nuclear.

PARTE II

- II- 1) O urânio, o tório e o plutônio como materiais nucleares.
- II- 2) O grafite, a água, a água pesada e o berílio como materiais de reatores.
- II- 3) O zircônio e materiais cerâmicos nos reatores.

- II - 4) O háfnio, o cádmio e o boro como absorventes de neutrons.
- II - 5) Metais líquidos.

PARTE III

Aulas práticas

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Evans - The Atomic Nucleus
- 2 - Kaplan - Nuclear Physics
- 3 - Hughes - Pile Neutron Research
- 4 - Notas de aula do Laboratório National de Argonne (EUA)

Harry Gomes

Harry Gomes
Professor da Cadeira