



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Prática de ensino
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FI591	LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DA MATÉRIA 1	01	02	2	45	5

Pré-requisitos		Co-Requisitos	FI331	Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	-------	-----------------	--

EMENTA

Realização de experimentos sobre a estrutura quântica da matéria, abordando fenômenos de radiação térmica, elétrons e quanta, estrutura atômica e dualidade partícula-onda.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **RADIAÇÃO TÉRMICA:** experimentos envolvendo radiação eletromagnética de cargas aceleradas, emissão e absorção de radiação por superfícies, radiação de corpo negro, a lei de Wien, teoria de Rayleigh-Jeans, distribuição de probabilidade de Boltzmann, teoria de Planck.
- **ELETRONS E QUANTA:** experimentos envolvendo raios catódicos, determinação da carga elementar do elétron e da relação e/m, efeitos relativísticos, efeito fotoelétrico e teoria quântica, efeito Compton, natureza dual da radiação eletromagnética.
- **ESTRUTURA ATÔMICA:** experimentos sobre a aplicação dos modelos de Thomson e Rutherford, espectro atômico e teoria de Bohr.
- **PARTÍCULAS E ONDAS:** experimentos envolvendo os postulados de De Broglie, o princípio da incerteza e suas consequências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Notas de Curso
- J. J. Brehm e W. J. Mullins, "Introduction to the structure of matter: a course in modern physics", 1ª, J. Wiley, 1989.
- S. T. Thornton e A. Rex, "Modern Physics for Scientists and Engineers", 3ª edição. Brooks-Cole, 2006.
- Robert Eisberg e Robert Resnick, "Física quântica - átomos moléculas sólidos núcleos e partículas", 1ª edição, Campus, 1979.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Física

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA