



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

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			
FI109	Física Geral 4	04	00	04	60	4º

Pré-requisitos	FI108	Co-Requisitos	MA129	Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	-------	-----------------	--

EMENTA

Magnetismo em meios Materiais; Circuitos de Corrente Alternada; As equações de Maxwell e as Ondas Eletromagnéticas; Luz; Ótica Geométrica; Ótica Física; Teoria da Relatividade; Quantização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- . MAGNETISMO EM MEIOS MATERIAIS: O campo magnético H, magnetização, suscetibilidade magnética, permeabilidade magnética, diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo.
- . CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA: Circuito com resistor, circuito com capacitor, circuito com indutor, circuito RLC, transformador.
- . AS EQUAÇÕES DE MAXWELL E AS ONDAS ELETROMAGNÉTICAS: As equações básicas do eletromagnetismo, ondas eletromagnéticas.
- . LUZ: Onda ou partícula, velocidade da luz, o espectro eletromagnético, princípio de Fermat, reflexão, refração, polarização.
- . ÓTICA GEOMÉTRICA: Espelho plano, espelhos esféricos, lentes, formação de imagens por refração
- . ÓTICA FÍSICA: Natureza ondulatória da luz, interferência com duas ou mais fontes, modelo vetorial para a adição de ondas harmônicas, difração, figuras de difração.
- . TEORIA DA RELATIVIDADE: Postulados de Einstein, dilatação dos tempos, contração dos comprimentos, conceito de simultaneidade, momento relativístico, energia relativística, massa e energia de ligação.
- . QUANTIZAÇÃO: Constante de Planck, efeito fotoelétrico, efeito Compton, dualidade onda-partícula, princípio da incerteza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AUTORES: R. RESNICK. E D. HALLIDAY- Ed. Livros Técnicos e Científicos-Vol.4.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA