



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**RÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA 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"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FI604	<b>Prática em Laboratório de Física Geral 4</b>	0	2	1	30	5º

Pré-requisitos	FI602	Co-Requisitos	FI205	Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	-------	-----------------	--

**EMENTA**

Prática de ensino de tópicos de Óptica por investigação experimental. Execução e elaboração de experimentos didáticos de Óptica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- I - Óptica geométrica (propriedades de propagação da luz, reflexão, refração, elementos ópticos).
- II - Instrumentos ópticos (telescópio astronômico, telescópio terrestre, projetor de diapositivos, microscópio).
- III - Polarização A (lei de Malus, polarização por reflexão - ângulo de Brewster).
- IV - Polarização B (atividade óptica, polarização por dispersão – efeito Tyndall).
- V - Óptica física e interferometria (interferômetro de Michelson, redes de difração e decomposição espectral).

Elaboração e apresentação de materiais didáticos envolvendo investigação experimental pelos licenciandos, sob a orientação do professor da disciplina, para estudantes do Ensino Médio. O material didático deve incluir tecnologias de informação e/ou materiais de baixo custo abordando um dos tópicos de Óptica discutidos na disciplina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. Departamento de Física – UFPE, “Roteiros para Experimentos Didáticos em Física”, 2014.
2. D. Halliday, R. Resnick e J. Walker, “Fundamentos de Física”, vol. 4, 8ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
3. P. Tipler e G. Mosca, “Física para Cientistas e Engenheiros”, vol. 2, 6ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
4. H. M. Nussenzveig, “Curso de Física Básica”, vol. 4, Blücher, 1997.
5. Revista Brasileira de Ensino de Física, <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>
6. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>
7. Portal do Professor do MEC, <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>.
8. Ciência Mão – Recursos para Educação em Ciências, <http://www.cienciamao.usp.br/tudo/indice.php?midia=pmd>.
9. Toys from Trash, <http://www.arvindguptatoys.com/toys.html>.
10. Experimentos de Física para o Ensino Médio e Fundamental com Materiais do Dia-a-Dia, <http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica>.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., “Princípios de Física”, vol. 4, Cengage Learning, 2004.
2. R. P. Feynman, R. B. Leighton e M. Sands, “Lições de Física de Feynman”, vols. 2 e 3, Bookman, 2008.
3. H. D. Young, R. A. Freedman, “Física IV, Ótica e Física Moderna”, Addison-Wesley, 2009.
4. A. M. Luiz, “Ótica e Física Moderna, Teoria e Problemas Resolvidos”, Editora Livraria da Física, 2009.

5. J. Walker, “O Circo Voador da Física”, Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE  
CURSO

Física

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE

Licenciatura em Física

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA