



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: proppg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Física

2. Objetivo da Ficha: Alteração de disciplina.

Código da Disciplina	FIS 910	Total de Créditos	10	Início de Validade	2o. período de 2013
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Topics On Modern Optics
--------------------	-------------------------

Campos a serem Alterados

☐ Código da Disciplina	☐ Nome da Disciplina	☐ Carga Horária	☐ Ementa
☐ Código Anterior:	☐ Créditos	☐ Pré-Requisitos	

Justificativa:

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	90	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	60
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

Geometric optics:

-Fermat's principle, Snell's law. Gauss approximation, diopters and lenses. Mirrors and cavities.

-Prisms.

-Fiber optics.

- Two lens system. Microscopes and telescopes. Eye.

- Matrix formalism (ABCD).

- Wave optics:

- Stationary and progressive waves. Monochromatic waves and quasi-monochromatic waves.

- Huygens-Fresnel principle

- Polarization, coherence interference.

- Diffraction and diffraction gratings. Fraunhofer approximation.

- Polarization.

Lectures on different topics:

laser and gaussian beams, detectors, optics for telecommunications, holography, Fourier optics, nonlinear optics

Simulations with Matlab follow through the course

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

☒

Mestrado

☒

Doutorado

☐

Mestrado Profissional

☐

Todos

Caráter para mestrado:

- ☐ Obrigatória para:
- ☒ Optativa para: Física Atômica e Molecular, Física da Matéria Condensada, Física Estatística.
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

- ☐ Obrigatória para:
- ☒ Optativa para: Física Atômica e Molecular, Física da Matéria Condensada, Física Estatística.
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

- ☐ Obrigatória para:
- ☐ Optativa para:
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

Robert Guenter, Modern Optics Wiley (1990)
José-Philippe Pérez, Optique Dunod, Paris (2004)
Eugene Hetch, Optics Addison Wesley (2002)

8. Principais Docentes Responsáveis:

Filippo Ghiglieno

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 196a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 11/07/2013.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 1a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 11/11/1111.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 49a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 28/08/2013.

__/__/__

Assinatura do Presidente do Conselho