



Disciplina: Fundamentos da Interferometria	Código: EMC 410106
Área(s) de Concentração: Metrologia e Instrumentação	
Carga Horária Total: 30 h	Nº de Créditos: 02
Teórica: 20 h	Classificação: Eletiva
Prática: 10 h	Bimestre (s):3
Prof. Armando Albertazzi Gonçalves Jr.	

Pré-requisitos:

Código	Disciplina

Ementa:

Fundamentos da óptica geométrica: lentes, espelhos e formação de imagens. Movimento ondulatório. Matemática da sobreposição de ondas. Luz, fontes de luz e coerência. Polarização. Interferência e condições para interferência. Difração. Speckle subjetivo e objetivo.

Programa:

1. Fundamentos da óptica geométrica: espelhos, lentes e formação de imagens.
2. Matemática do movimento ondulatório.
3. Sobreposição de ondas.
4. Luz, fontes de luz e coerência.
5. Polarização
6. Interferência e interferômetros
7. Difração
8. Speckle

Critério de Avaliação:

Testes semanais (30%), aulas de laboratório apresentadas por alunos (20%) e trabalho final da disciplina (50%).

Bibliografia:

1. E. Hecht. "Optics". Ed. Adison Wesley Longman, Inc. USA. Fourth edition (August 12, 2001)
2. T. Yoshizawa. "Handbook of Optical Metrology", CRC Press. First edition (February 25, 2009)
3. K. J. Gasvik. "Optical Metrology". John Wiley & Sons LTD. Third edition (October 11, 2002)
4. Rastogi, P. K., "Optical Measurements Techniques and Applications". Artech House (July 1997)
5. D. Malacara. "Optical Shop Testing" (Wiley Series in Pure and Applied Optics). Wiley-Interscience. Third edition. (July 16, 2007)
6. P. de Groot, "Optical Metrology," Encyclopedia of Optics, vol.3 (2004, Wiley-VCH Publishers, Weinheim) p.2085-2117