



Disciplina: Aplicações da Interferometria	Código: EMC 410115
Área(s) de Concentração: Metrologia e Instrumentação	
Carga Horária Total: 30h	Nº de Créditos: 2
Teórica: 20h	Classificação: Eletiva
Prática: 10h	Bimestre (s): 4º
Professor: Armando Albertazzi Gonçalves Jr.	

Pré-requisitos:

Código	Disciplina
EMC 410106	Fundamentos da Interferometria

Ementa:

Interferogramas e processamento digital. Interferômetros de luz coerente. Interferômetros de luz incoerente. Interferometria speckle e shearografia. Holografia interferométrica e digital. Laser interferométrico, laser tracker e laser tracer. Vibrometria laser. Sensores de fibra óptica. Interferometria em ambientes hostis.

Programa:

1. Interferogramas e processamento digital;
2. Interferômetros de luz coerente;
3. Interferômetros de luz incoerente;
4. Interferometria speckle e shearografia;
5. Holografia interferométrica e digital;
6. Laser interferométrico, laser tracker e laser tracer;
7. Vibrometria laser;
8. Sensores de fibra óptica;
9. Interferometria em ambientes hostis;

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
7. P. Hariharan, K. Creath, "Interferometry," Encyclopedia of Optics, vol.3 (2004, Wiley-VCH Publishers, Weinheim) p.937-973