

**PLANO DE ENSINO****Unidade Universitária:** Escola de Engenharia**Programa de Pós-Graduação:** Engenharia de Materiais e Nanotecnologia**Curso:** Mestrado Acadêmico Mestrado Profissional Doutorado**Disciplina:**

Estruturas e Materiais Fotônicos

Código

ENST10559

Professor:

Prof. Dr. Christiano José Santiago de Matos

Carga horária:

48

Créditos

4

 Obrigatória Optativa Eletiva**Ementa:**

São apresentados materiais e estruturas (micro e nanométricas) capazes de manipular e/ou alterar as propriedades da luz.

Conteúdo Programático:

- Motivação e revisão de ondas eletromagnéticas
- Propriedades ópticas de metais e estruturas metálicas
- Propriedades ópticas de dielétricos e estruturas dielétricas
- Propriedades ópticas de semicondutores
- Materiais com ganho óptico e lasers
- Materiais não lineares
- Metamateriais

Critério de Avaliação:

A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10;

B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9;

C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9;

R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9.

Bibliografia:SIMMONS, J. H., POTTER, K. S. **Optical Materials**. Academic Press. 2000.VERDEYEN, J. T. **Laser Electronics**. 3rd Ed. Prentice Hall. 1995.AGRAWAL, G. P. **Nonlinear Fiber Optics**. 5th Ed. Academic Press. 2012.JOANNOPOULOS, J. D., JOHNSON, S. G., WINN, J. N., MEADE, R. D. **Photonic Crystals: Molding the Flow of Light**. 2nd Ed. Princeton University Press. 2009.

Artigos da literatura científica