

## Comunicações Ópticas

---

Área de Concentração: Telecomunicações

Linha de Pesquisa: Eletromagnetismo Aplicado/Processamento de Sinais

Obrigatória: ( ) SIM (X) NÃO

Carga Horária: 45h

Créditos: 03

Ementa: Apresentação das comunicações ópticas. Bases teóricas do estudo da luz. Características de propagação e efeitos de focalização de um guia de onda óptico. Princípio da emissão da luz e do funcionamento do laser. Fontes de luz para comunicações por fibras ópticas. Modulação, demodulação e circuitos integrados ópticos. Linhas de transmissão por fibras ópticas. Materiais e fabricação de fibras. Cabos ópticos e suas conexões. Detetores ópticos. Transmissão numérica de dados. Redes de comunicações ópticas e suas aplicações. Perspectivas presentes e futuras dos sistemas de comunicação ópticas à cabo. Dimensionamento de enlace óptico.

Bibliografia Básica:

KEISER, G. Optical Fiber Communications. McGraw Hill, 2000.

AGRAWAL, G. P. Fiber-Optic Communication Systems. John Wiley & Sons, 1998

SENIOR, J. M. Optical Fiber Communications. New York, Prentice Hall, 1985

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, J. A. J. Comunicações Ópticas, Érica, 2007.

KAZOUSKY, L. Optical Communication Systems, 1996.

AMAZONAS, J. R. A. Projeto de Sistemas de Comunicações Ópticas, São Paulo: Manole, 2005.

GIOZZA, W. F.; CONFORTI, E.; WALDMAN, H. Fibras Ópticas: Tecnologia e Projeto de Sistemas. São Paulo: Makron Books, 1991.