



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Instituto de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica
Av. Augusto Correa, 01 – 66075 -110 – Belém – Pará - Brasil.
Telefone/fax: (0xx 91) 3201 – 7634 / e-mail: ppgee@ufpa.br

EMENTA

INSTITUTO: Instituto de Tecnologia / UFPA		DEPARTAMENTO: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE		
CÓDIGO: PPGEE0246	NOME DA DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM TELECOMUNICAÇÕES: APLICAÇÃO DE TEORIA DE GRUPOS AO ELETROMAGNETISMO	TIPO: Optativa	CH 60	CR 04
ÁREA (S): Telecomunicações	LINHA (S) DE PESQUISA: Eletromagnetismo Aplicado			
Súmula: Elementos da teoria de grupos e teoria das representações Notações de elementos de simetria, operações de simetria e grupos de pontos Breve descrição dos grupos magnéticos Representação matricial de operadores de simetria de ponto 3D Simetria das equações de Maxwell Simetria de media e fontes complexas Simetria das fontes eletromagnéticas O princípio de Curie da superposição de simetria Simetria de inversão temporal, reciprocidade e bidirecionalidade Reciprocidade Bidirecionalidade Cálculo dos tensores constitutivos Simetria de cristais fotônicos Grupo de simetria do vetor de onda Levantamento da degenerescência por campo magnético DC				
Bibliografia: Bradley C. J., Cracknell A. P., The Mathematical Theory of Symmetry in Solids, Clarendon, Oxford, 1972. Altman C. and Suchy K., Reciprocity, Spatial Mapping and Time Reversal in Electromagnetics, Kluwer, Dordrecht, 1991. Sakoda K., Optical Properties of Photonic Crystals, Berlin: Springer Verlag, 2001. Barybin, A. A., and Dmitriev, V. A., Modern Electrodynamics and Coupled-Mode Theory: Application to Guided-Wave Optics, Rinton Press, Princeton, USA, 2002. Baum C. E. and Kritikos N. H., Electromagnetic Symmetry, Taylor and Francis, Washington, 1995				
PROFESSOR (A): Victor Alexandrovich Dmitriev				

Atualizada em: 04/04/2024