



# UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação Stricto Sensu



## PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Universitária:</b> Escola de Engenharia		
<b>Programa de Pós-Graduação:</b> Engenharia de Materiais e Nanotecnologia		
<b>Curso:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
<b>Disciplina:</b> Estruturas e Materiais Fotônicos		<b>Código</b> ENST10559
<b>Professor:</b> Prof. Dr. Christiano José Santiago de Matos		
<b>Carga horária:</b> 48	<b>Créditos</b> 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
<b>Ementa:</b>  São apresentados materiais e estruturas (micro e nanométricas) capazes de manipular e/ou alterar as propriedades da luz.		
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motivação e revisão de ondas eletromagnéticas</li><li>• Propriedades ópticas de metais e estruturas metálicas</li><li>• Propriedades ópticas de dielétricos e estruturas dielétricas</li><li>• Propriedades ópticas de semicondutores</li><li>• Materiais com ganho óptico e lasers</li><li>• Materiais não lineares</li><li>• Metamateriais</li></ul>		
<b>Critério de Avaliação:</b>  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.		
<b>Bibliografia:</b>  SIMMONS, J. H., POTTER, K. S. <b>Optical Materials</b> . Academic Press. 2000. VERDEYEN, J. T. <b>Laser Electronics</b> . 3rd Ed. Prentice Hall. 1995. AGRAWAL, G. P. <b>Nonlinear Fiber Optics</b> . 5th Ed. Academic Press. 2012. JOANNOPOULOS, J. D., JOHNSON, S. G., WINN, J. N., MEADE, R. D. <b>Photonic Crystals: Molding the Flow of Light</b> . 2nd Ed. Princeton University Press. 2009. Artigos da literatura científica		