



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

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



PLANO DE ENSINO

Unidade Universitária: Escola de Engenharia		
Programa de Pós-Graduação: Engenharia de Materiais e Nanotecnologia		
Curso: <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
Disciplina: Física do Estado Sólido		Código: ENST52525
Professor:		
Carga horária: 48	Créditos 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: <p>Introdução aos conceitos básicos da ciência dos materiais. Estudo das propriedades térmicas e elétricas de materiais e nanoestruturas. Introdução aos modelos semiclássicos e quânticos da dinâmica de elétrons e fônons em matérias.</p>		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Estrutura cristalina e rede recíproca• Vibrações da rede (fônons)• Teoria dos metais de Drude e Sommerfeld• Estrutura de bandas• Dinâmica de elétrons• Semicondutores		
Critério de Avaliação: <p>I - A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10; II - B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9; III - C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9; IV - R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9.</p>		
Bibliografia: Bibliografia Básica KITTEL, Charles. Introdução à Física do Estado Sólido . São Paulo: LTC, 2016. REZENDE, Sérgio. M. Materiais e Dispositivos Eletrônicos . São Paulo: Livraria da Física, 2015. SIMON, Steven H. The Oxford Solid State Basics . Oxford: Oxford University Press, 2013. Bibliografia Complementar FOX, Mark. Optical Properties of Solids . Oxford: Oxford University Press, 2001. BLUNDELL, Stephen. Magnetism in Condensed Matter . Oxford: Oxford University Press, 2001. SINGLETON, John. Band theory and Electronic Properties of Solids . Oxford: Oxford University Press, 2001. ASHCROFT, N. W. & MERMIN, N. D., Solid State Physics . Belmont: Brooks Cole, 1976.		