



# 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> Cerâmica Avançada		<b>Código:</b> ENST10200
<b>Professor:</b>		
<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> O curso trata da teoria e ensaios de laboratório relativos às propriedades elétricas magnéticas e mecânicas de cerâmicas avançadas. O curso também inclui experimentos para determinar propriedades mecânicas de peças de cerâmica e uso do método estatístico de Weibull para tratamento dos dados.		
<b>Conteúdo Programático:</b> Estruturas cristalinas das cerâmicas. Propriedades mecânicas das cerâmicas avançadas; Método de Weibull para análise de propriedades mecânicas das cerâmicas. Ensaio de flexão em 3 pontos para corpos de prova de alumina alfa para análise dos dados pelo método de Weibull. Propriedades elétricas: isolantes (dielétricos, ferroelétricos, piezoelétricos) semicondutores, e supercondutores. Cerâmicas magnéticas; biomateriais cerâmicos. Compósitos de matriz cerâmicas (incluindo nanocompósitos)..		
<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>  RICHERSON, D.W. <b>Modern Ceramic Engineering: Properties, Processing, and Use in Design</b> . 3th. ed. New York: CRC, 2005. REED, J.S. <b>Principles of ceramic processing</b> , 2nd edition 1995 RAHAMAN, M.N. <b>Ceramic Processing and Sintering</b> , Marcel Dekker, 2003. BARSOUM, M.W. <b>Fundamentals of ceramics</b> . Philadelphia: Drexel University, 2002. SHIGEYUKI SOMIYA. <b>Handbook of Advanced Ceramics (Second Edition) Materials, Applications, Processing, and Properties</b> , Elsevier, 2003.		