



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: Tecnologia de Revestimentos		Código:
Professor: Prof. Dr. Carlos Roberto Camello Lima		
Carga horária: 48	Créditos: 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: A disciplina aborda diferentes tecnologias e processos utilizados para deposição de revestimentos superficiais utilizados para proteção em situações que exigem melhor desempenho em desgaste, corrosão, isolamento térmico, entre outros requisitos. Discute o estado da arte e diversas aplicações, especialmente relacionadas à tecnologia de Aspersão Térmica e tecnologia de Soldagem, incluindo sistemas híbridos de Cladding e Aspersão Térmica. São discutidos os fenômenos envolvidos, materiais utilizados e resultados da aplicação de revestimentos de engenharia, assim como testes e ensaios utilizados para a caracterização e avaliação de resultados.		
Conteúdo Programático: 1) Definições e conceitos básicos; 2) Corrosão: tipos e mecanismos; 3) Desgaste: tipos e mecanismos; 4) Tribologia e outros fatores degenerativos; 5) Sistemas de proteção: revestimentos; 6) Principais processos de aplicação de revestimentos; 7) Aspersão Térmica: fundamentos; 8) Métodos de Aspersão Térmica; 9) Aplicações de revestimentos; 10) Principais testes e ensaios de avaliação. (Aulas expositivas)		
Critério de Avaliação: 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.		
Bibliografia: <ul style="list-style-type: none">• ASM INTERNATIONAL. <i>ASM Handbook: Corrosion: Fundamentals, Testing, and Protection</i>. Edited by Stephen D. Cramer; Bernard S. Covino Jr. Materials Park, OH: ASM International, 2003.• ASM INTERNATIONAL. <i>ASM Handbook: Friction, Lubrication, and Wear Technology</i>. Edited by George E. Totten. Materials Park, OH: ASM International, 2017.• DAVIS, J. R. (Ed.). <i>ASM/TSS Handbook of Thermal Spray Technology</i>. Materials Park, OH: ASM International – Thermal Spray Society, 2004.• GENTIL, Vicente; CARVALHO, L. J. <i>Corrosão</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.• KREPSKI, R. P. <i>Thermal Spray Coating Applications in the Chemical Process Industries</i>. St. Louis: Materials Technology Institute, Millstone, 1993. 252 p.• LIMA, C. R. C.; TREVISAN, R. E. <i>Aspersão térmica: fundamentos e aplicações</i>. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2007. 152 p.• MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. <i>Soldagem: fundamentos e tecnologia</i>. 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.• PAWLOWSKI, L. <i>The Science and Engineering of Thermal Spray Coatings</i>. New York: John Wiley & Sons, 1995.• SOBOLEV, V. V.; GULEMANY, J. M.; NUTTING, J. <i>High Velocity Oxy-Fuel Spraying: Theory, Structure-Property Relationships and Applications</i>. London: Maney Publishing, 2004. 397 p.		