



Disciplina	
Programa	[003] - (PPGEM) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Mecânica E De Materiais
Código	PMM28 Nome TRIBOLOGIA DE POLÍMEROS E COMPÓSITOS POLIMÉRICOS
Ementa em português	Disciplina: Tribologia de Polímeros e Compósitos Poliméricos Código: PMM28 Professor: Carlos Henrique da Silva Nível: Mestrado/Doutorado: Mestrado/Doutorado Objetivo: Ao final do curso é esperado que o aluno saiba compreender qual a relação entre as características físico-químicas e mecânicas com as propriedades tribológicas de polímeros e seus compósitos. Ementa: PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO) Encontros Conteúdo das Aulas Número de Aulas 1 Introdução a Tribologia 4 2 Características de Tribossistemas Poliméricos 4 3 Atrito x Propriedades Mecânicas 4 4 Atrito x Propriedades Físico-Químicas 4 5 Tipos de Desgaste 4 6 Desgaste x Propriedades Mecânicas 4 7 Desgaste x Propriedades Físico-Químicas 4 8 Tribologia de Compósitos Poliméricos 4 9 Avaliação individual questões aplicadas e dissertativas 6 10 Seminários 8 Bibliografia recomendada: ASHBY, M. F. Materials selection in mechanical design. Cambridge: Butterworth-Heinemann, 2010. BARTENEV, G. M.; LAVRENTEV, V. V. Friction And Wear Of Polymers. Amsterdam: Elsevier, 1981. BOWER, D. L. An Introduction to Polymer Physics. New York: Cambridge, 2002. BLAU, P. J.. Friction Science and Technology: From Concepts To Applications. Boca Raton: Crc Press, 2009. CALLISTER J. W. D.; RETHWISCH, D. G. Materials Science and Engineering: An Introduction. 9. ed. Hoboken,: John Wiley & Sons, 2016. CANEVAROLO Jr, S. V. Ciência dos Polímeros. São Carlos: Artliber, 2006 2008. FRIEDRICH, K. Friction and Wear of Polymer Composites. Amsterdam: Elsevier, 1986. GLAESER, William A.. Materials For Tribology. Amsterdam: Elsevier, 1992. HUTCHINGS, I. M. Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials. Cambridge: Butterworth Heinemann, 1992. LANCASTER, J. K. Material specific wear mechanisms: relevance to wear modelling. 1990. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros. Edgard Blücher, 2004. SPERLING, L. H. Introduction to Physical Polymer Science. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. STACHOVIK, G. W.; BATCH
Ementa em inglês	Course: Tribology of Polymers and Polymer Composites Code: PMM28 Professor: Carlos Henrique da Silva Level: Master / Doctoral Objective: At the end of the course it is expected that the student will be able to understand the relation between the physical-chemical and mechanical characteristics of the tribological properties of polymers and their composites. Syllabus: (1) Introduction to Tribology, (2) Characteristics of Polymeric Tribosystems, (3) Friction x Mechanical Properties, (4) Friction x Physical and Chemical Properties, (5) Types of Wear, (6) Wear x Mechanical Properties, (7)) Wear x Physical-Chemical Properties, (8) Tribology of Polymeric Composites, (9) Individual assessment - Applied and dissertative questions and seminars. Recommended bibliography: ASHBY, M. F. Materials selection in mechanical design. Cambridge: Butterworth-Heinemann, 2010. BARTENEV, G. M.; LAVRENTEV, V. V. Friction And Wear Of Polymers. Amsterdam: Elsevier, 1981. BOWER, D. L. An Introduction to Polymer Physics. New York: Cambridge, 2002. BLAU, P. J.. Friction Science and Technology: From Concepts To Applications. Boca Raton: Crc Press, 2009. CALLISTER J. W. D.; RETHWISCH, D. G. Materials Science and Engineering: An Introduction. 9. ed. Hoboken,: John Wiley & Sons, 2016. CANEVAROLO Jr, S. V. Ciência dos Polímeros. São Carlos: Artliber, 2006 2008. FRIEDRICH, K. Friction and Wear of Polymer Composites. Amsterdam: Elsevier, 1986. GLAESER, William A.. Materials For Tribology. Amsterdam: Elsevier, 1992. HUTCHINGS, I. M. Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials. Cambridge: Butterworth Heinemann, 1992. LANCASTER, J. K. Material specific wear mechanisms: relevance to wear modelling. 1990. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros. Edgard Blücher, 2004. SPERLING, L. H. Introduction to Physical Polymer Science. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. STACHOVIK, G. W.; BATCHELOR, A. W. Engineering Tribology. 3. ed. EUA: Butterworth Heinemann, 2001 SILVA, C. H. Es
Bibliografia	ASHBY, M. F. Materials selection in mechanical design. Cambridge: Butterworth-Heinemann, 2010. BARTENEV, G. M.; LAVRENTEV, V. V. Friction And Wear Of Polymers. Amsterdam: Elsevier, 1981. BOWER, D. L. An Introduction to Polymer Physics. New York: Cambridge, 2002. BLAU, P. J.. Friction Science and Technology: From Concepts To Applications. Boca Raton: Crc Press, 2009. CALLISTER J. W. D.; RETHWISCH, D. G. Materials Science and Engineering: An Introduction. 9. ed. Hoboken,: John Wiley & Sons, 2016. CANEVAROLO Jr, S. V. Ciência dos Polímeros. São Carlos: Artliber, 2006 2008. FRIEDRICH, K. Friction and Wear of Polymer Composites. Amsterdam: Elsevier, 1986. GLAESER, William A.. Materials For Tribology. Amsterdam: Elsevier, 1992. HUTCHINGS, I. M. Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials. Cambridge: Butterworth Heinemann, 1992. LANCASTER, J. K. Material specific wear mechanisms: relevance to wear modelling. 1990. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros. Edgard Blücher, 2004. SPERLING, L. H. Introduction to Physical Polymer Science. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. STACHOVIK, G. W.; BATCHELOR, A. W. Engineering Tribology. 3. ed. EUA: Butterworth Heinemann, 2001 SILVA, C. H. Es

	<p>Applications. Boca Raton: Crc Press, 2009. CALLISTER J. W. D.; RETHWISCH, D. G. Materials Science and Engineering: An Introduction. 9. ed. Hoboken,: John Wiley & Sons, 2016. CANEVAROLO Jr, S. V. Ciência dos Polímeros. São Carlos: Artliber, 2006 2008. FRIEDRICH, K. Friction and Wear of Polymer Composites. Amsterdam: Elsevier, 1986. GLAESER, William A.. Materials For Tribology. Amsterdam: Elsevier, 1992. HUTCHINGS, I. M. Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials. Cambridge: Butterworth Heinemann, 1992. LANCASTER, J. K. Material specific wear mechanisms: relevance to wear modelling. 1990. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros. Edgard Blücher, 2004. SPERLING, L. H. Introduction to Physical Polymer Science. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. STACHOVIK, G. W.; BATCHELOR, A. W. Engineering Tribology. 3. ed. EUA: Butterworth Heinemann, 2001 SILVA, C. H. Estudo do efeito da carga normal e da velocidade no coeficiente de atrito do par polietileno de alta densidade e aço carbono galvanizado. 1998. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enge, Engenharia Mecânica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. SILVA, C. H. Degradação de UHMWPE e de POM Devido à Ação Tribológica Contra Aço Inoxidável e Alumina. 2003. 294f. Tese de Doutorado - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003. SUDHEER, M. ; HEMANTH, K.; BHAT, R. T. Enhanced Mechanical and Wear Performance of Epoxy/glass Composites with PTW/Graphite Hybrid Fillers. Procedia Materials Science, [s.l.], v. 6, p.975-987, 2014.</p>			
Modo de avaliação	Nota/Conceito E Frequência			
Modelo de Disciplina	Curricular			
Nr. de créditos	3	Nr. de aulas semanais	4	Carga horária 45
Área(s) de concentração	<p>Doutorado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engenharia De Materiais <p>Mestrado Acadêmico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engenharia De Materiais 			