



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

Disciplina: PROCESSAMENTO DE MATERIAIS

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 60 h/a

Créditos: 4.0

Ementa

1. Processos de transformações de metais: Elaboração e refino de metais; Solidificação; Conformação termomecânica; Usinagem; Soldagem; Tratamentos térmicos; Metalurgia do pó;
2. Processamento de materiais cerâmicos: Síntese, processamento e caracterização de pós; Processamento de colóides; Processamento sol-gel; Consolidação de pós e formação de peça; Sinterização (Estado sólido e Fase líquida); Processos de densificação; Acabamento superficial;
3. Processamento de materiais poliméricos: Processos de transformações de polímeros; Reologia de processamento de termoplásticos; Processos de transformações de termoplásticos; Estruturação no processamento de Termoplásticos; Processos de transformação de termofixos; Processos de composição e mistura; Vulcanização e processamento de elastômeros.

Bibliografia

1. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CERAMICS AND COMPOSITES. LARA-CURZIO, E.; SALEM, J.; ZHU, D. Mechanical properties and performance of engineering ceramics and composites: A collection of papers presented at the 31st International Conference on Advanced Ceramics and Composites, 2007, Daytona Beach, Florida. Westerville: American Ceramic Society, 2008. 515p.
2. BARSOUM, M.W. Fundamentals of ceramics. New York: Taylor & Francis, 2003. 603p.
3. RIEDEL, R.; CHEN, I-W. Ceramics science and technology. Weinheim: WILEY-VCH, 2008. v.1
4. SHACKELFORD, J.F.; DOREMUS, R.H. Ceramic and glass materials: Structure, properties and processing. New York: Springer, 2008. 201p.
5. RAHAMAN, M.N. Ceramic processing and sintering. 2nd ed. New York: Taylor & Francis, 2003. 875p.
6. KING, A.G. Ceramic technology and processing. New York: Noyes Publications, 2002. 512p.
7. LEE, B.I.; KOMARNENI, S. Chemical processing of ceramics. 2nd ed. New York: Taylor & Francis, 2005. 756p.
8. SIMON, G.P. Polymer characterization techniques and their application to blends. Washington: American Chemical Society, 2003. 516p.
9. GUPTA, R.K. Polymer and composite rheology. 2nd ed. New York: Marcel Dekker, 2000. 390p.
10. FURUKAWA, J. Physical chemistry of polymer rheology. New York: Springer, 2003. 278p.
11. BRETAS, R.E.S.; D'ÁVILA, M.A. Reologia de polímeros fundidos. São Carlos: UFSCar, 2000. 196p.
12. FERRARESI, D. Usinagem dos metais. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. v.1
13. SANTOS, R.G. Transformações de fases em materiais metálicos. Campinas: Editora da Unicamp, 2006. 429p.
14. PORTER, D.A.; EASTERLING, K.E. Phase transformations in metals and alloys. 2nd ed. New York: CRC Press, 2004. 514p.

Secretaria do PPGCEM (sala 16 – bloco administrativo)

Funcionamento: de segunda a sexta-feira, das 13h30 às 22h (com intervalo das 17h30 às 18h) E-mail: ppgcem@unesc.net – Telefone: 48 3431 2674