



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências e Tecnologia - CCT				
Componente Curricular: PROCESSAMENTO DOS MATERIAIS CERÂMICOS (EM0040)			Tipo: Disciplina	
			Caráter²: Obrigatória	
Semestre de Oferta³: 7º semestre		Habilitação⁴: -		Regime⁵: Semestral
Pré-Requisito: INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS CERÂMICOS (EM0035)		Correquisito: Não tem		
		Equivalência: Não tem		
Número de Créditos: 04	Carga Horária		Prática: 32h	EAD: 0h
	Total: 64 horas	Teórica: 32 horas		
Objetivos: Apresentar ao aluno os diversos processos de fabricação dos materiais cerâmicos, analisados em função das propriedades das matérias-primas e dos produtos acabados.				
Ementa: Matérias-primas; Beneficiamento; Caracterização de materiais particulados; Reologia de suspensões coloidais de sistemas cerâmicos; Aditivos de processo; Processos de conformação: Prensagem, Extrusão, Colagem, Colagem em fita, Injeção, sistema sol-gel, novos processos; Secagem; Sinterização; Transformações térmicas de matérias-primas cerâmicas: cinética de reações entre fases cerâmicas; Diagramas de equilíbrio de fases; Formulação de Massas cerâmicas; Reformulação de massas cerâmica; Conformação Vítrea: sopro, prensagem, conformação de fibras, laminação, têmpera; Processos de Fabricação de cimento.				
Aulas práticas: → Técnicas de moagem → Secagem e granulação → Conformação por extrusão; → Prensagem uniaxial → Fabricação de moldes para colagem → Colagem de barbotina → Sinterização → Desenvolvimento de produtos com propriedades especificadas.				
Bibliografia Básica RAHAMAN, M.N. Ceramic processing and sintering. 2. ed. Boca Raton, Florida: CRC Press/Taylor & Francis, c2003. 875 p. ISBN 0-8247-0988-8. REED, JAMES STALFORD. Principles of ceramics processing. 2. ed. New York, NY: John Wiley &				



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Sons, c1995. 658 p. ISBN 978-0-471-59721-6.

RICE, ROY W. Ceramic fabrication technology. New York: Marcel Dekker, 2003. 358 p. ISBN 0824708539

SOUZA SANTOS, P. Ciência e tecnologia de argilas. vols. I; II e III. São Paulo:EDUSP, 1992 [livro digital].

NORTON, F. H. Introdução à tecnologia cerâmica. São Paulo: Blucher, 1973. [livro digital].

Bibliografia Complementar

SINTON, CHRISTOPHER W. Raw materials for glass and ceramics: sources, processes, and quality control. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 356 p. ISBN 139780471479420.

KINGERY, W. D; BOWEN, H. K; UHLMANN, D. R. (Donald Robert). Introduction to ceramics. 2.ed. New York: Wiley-Interscience: John Wiley, c1976. 1032 p. (Wiley series on the science and technology of materials). ISBN 0471478601.

BARBA, ANTONIO; FELÍU, CARLOS. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas.. 2. ed. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica, 2002. 291 p. ISBN 8492317663.

CARTER, C. Barry; CARTER, C. BARRY; NORTON, M. GRANT. Ceramic materials: science and engineering. New York, NY: Springer, c2007. xxii,716 p. ISBN 9780387462707

RICHERSON, DAVID W. Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. 3 ed. New York, NY: CRC/Taylor & Francis, 2006. 707 p. ISBN 1574446932.