

PORTUGUÊS

Nome da disciplina	Materiais Vítreos: Vidros, Vitrocerâmicos e Esmaltes Cerâmicos
Código	EMC 410003
Carga horária total	45
Número de créditos	03
Nível	Mestrado e Doutorado
Pré-requisito	-
Responsável	Prof. Dr. Antonio Pedro Novaes de Oliveira

Ementa

Fundamentos dos materiais vítreos: Breve história dos materiais vítreos. Definições e fundamentos do estado vítreo, estrutura e formação de vidros, composição química e representação da fórmula química, matérias-primas e cálculo de carga para a produção de vidros, aspectos tecnológicos da produção de vidros, propriedades e cálculo de propriedades de vidros, famílias de vidros de interesse tecnológico e aplicações. *Vitrocerâmicos:* Definição e conceitos correlatos, características e propriedades com ênfase em vitrocerâmicos sinterizados e aplicações industriais, teoria da sinterização e cristalização, métodos de estudo. *Esmaltes cerâmicos:* Definição e conceitos correlatos, processamento, propriedades e aplicações específicas com ênfase em esmaltes cerâmicos para cerâmica de revestimento.

Bibliografia

- [1] J.M.F. Navarro, "El Vidrio", CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) - Madrid, Spain, 1991.
- [2] A. Paul, Chemistry of Glasses, Second Edition – Chapman and Hall, New York, 1990.
- [3] A.K. Varshneya, "Fundamentals of Inorganic Glasses". Academic Press, New York, 1994.
- [4] Z. Strnad, Glass-Ceramic Materials - "Glass Science and Technology 8". Elsevier, New York, 1996.
- [5] A.P. Novaes de Oliveira; D. Hotza. Tecnologia de Fabricação de Revestimentos Cerâmicos. 1º ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.
- [6] ASM, "Engineered Materials Handbook - Vol. 4, Ceramics and Glasses", USA, 1991.
- [7] R. Hevia, N. Centritto, A.P. Novaes de Oliveira, A.M. Bernardin, A. Durán, "Introducción a los Esmaltes Cerámicos". Editora: Faenza Editrice Ibérica, Castellón – Espanha, 2002.
- [8] M.E. Figueira Vaz Fernandes, "Introdução à Ciência e Tecnologia do Vidro". Universidade Aberta, Lisboa (Portugal), 1999.
- [9] W. Holand and G. Beall, "Glass Ceramic Technology". Published by The American Ceramic Society, Ohio (USA), 2002.