

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	NHZ4064.14	Nome da disciplina:	Processos Industriais Cerâmicos
Créditos (T-P-I):	(4-0-4)	Carga horária:	48 horas

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Fornecer ao aluno uma visão geral do setor industrial cerâmico, a partir de abordagem teórica e visitas técnicas envolvendo as principais etapas de produção em diversos setores cerâmicos; Fornecer ao aluno os fundamentos básicos dos processos industriais cerâmicos, correlacionando as várias áreas da ciência (estrutura, processamento, propriedades dos materiais). Correlacionar as propriedades dos materiais cerâmicos com os processos de transformação para a obtenção de produtos acabados, permitindo ao estudante uma visão completa do processo de produção de materiais cerâmicos, bem como suas instalações industriais.

**Objetivos específicos**

Descrever os processos de transformação dos materiais cerâmicos e correlaciona-los com as estruturas e propriedades específicas de cada material; Propiciar ao aluno o conhecimento dos requisitos necessários para a produção de um produto cerâmico acabado e saber diferenciar os processos de produção; Propiciar contato dos alunos com o ambiente industrial cerâmico para conhecerem as diferentes etapas e equipamentos envolvidos durante o processo produtivo dos principais setores (matérias primas, revestimento, refratário, cimento, avançada e vidros, entre outros) com importância nacional.

**Ementa**

Estudar a síntese, caracterização e processamento de materiais cerâmicos; Estudar as diversas etapas do processo cerâmico: obtenção da matéria prima, moagem, conformação, sinterização; estudar as especificidades de produção de material cerâmico de acordo com o setor produtivo.

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**

Nesta disciplina a avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, práticas, seminários, trabalhos de campo, entre outros, conforme exigido pelo docente. A modalidade e pesos de cada avaliação serão determinados pelo docente, levando em consideração as particularidades dos conteúdos trabalhados.

Os conceitos a serem atribuídos aos estudantes não deverão estar rigidamente relacionados a qualquer nota numérica de provas, trabalhos ou exercícios. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula e laboratórios. O aluno será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados ao se iniciar a disciplina.

**Referências bibliográficas básicas**

1. SHREVE, R.N.; BRINK Jr., J.A. **Indústrias de Processos Químicos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 4a ed. 1997.
2. NORTON, F.H. **Introdução à Tecnologia Cerâmica**. Ed. Edgard Blucher. 1973.
3. FONSECA, A. T.. **Tecnologia do Processamento Cerâmico**. 1a ed. Editora. Universidade Católica. 2011.
4. CALLISTER JR, W. **Ciência e Engenharia de materiais: uma introdução**. 7a ed. Ed. LTC. 2008.
5. ASKELAND, D.R. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. Ed. Cengage Learning. 2008.

**Referências bibliográficas complementares**

1. OLIVEIRA, A.P.N.; HOTZA, D.. **Tecnologia de fabricação de revestimentos cerâmicos**. 1a ed. Florianópolis: Editora da UFSC. 2011. 120 p.
2. LEE, B.; KOMARNENI, S. **Chemical Processing of Ceramics**. 2a ed. New York: Taylor & Francis. 2005. 765p.

3. RING, T.A. Fundamentals of Ceramic Powder Processing and Synthesis. 6a ed. Ed. Academic Press. 1996.
4. Reed, J. S.. Principles of Ceramics Processing. 2a ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 1995.
5. RICHERSON, D.W et al. Modern ceramic engineering : properties, processing, and use in design. Boca Raton, USA: CRC Press, 2006.
6. Kingery, W.D.; Bowen, H.K.; Uhlmann, D.R. Introduction to Ceramics. 2a ed.Ed. John Wiley & Sons. 1976.

**Recomendações**

Não há