



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS

DELIBERAÇÃO COLMAT Nº 01/2024, DE 09 de JANEIRO DE 2024

Cria, *ad referendum*, a disciplina optativa
“Tópicos Especiais em Cerâmicas: Materiais
Cerâmicos Tradicionais e Avançados”.

A Presidente do Colegiado do curso de graduação em Engenharia de Materiais do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas,

RESOLVE:

Art. 1º Criar, *ad referendum*, a disciplina optativa “Tópicos Especiais em Cerâmicas: Materiais Cerâmicos Tradicionais e Avançados”, cujo Plano de Ensino se encontra anexado a esta.

§ 1º A disciplina faz parte do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais de 2008.

§ 2º A disciplina é equivalente à disciplina optativa “Materiais Cerâmicos Tradicionais e Avançados” (G00MCTA0.01), a qual está integrada ao Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais de 2023.

Art. 2º Esta deliberação tem vigência a partir do 1º semestre de 2023.

Dê ciência.

Cumpra-se.

Prof.^a Dr.^a Mayra Aparecida Nascimento
Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais

Plano de Ensino

CAMPUS: Nova Suíça		
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Cerâmicas: Materiais Cerâmicos Tradicionais e Avançados		CÓDIGO:

Validade: Início: Fevereiro/2023

Eixo: Materiais

Carga Horária: Total: 60 horas-aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Modalidade: Teórica

Integralização: Optativa

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Fundamentos teóricos sobre materiais cerâmicos tradicionais e avançados, refratários, materiais cimentícios, vidros e vitrocerâmicos.

Curso	Período
Engenharia de Materiais	7º

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia de Materiais

INTERDISCIPLINARIEDADES

Prerrequisitos
Processamento de Materiais Cerâmicos
Correquisitos
-

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Aprimorar os conhecimentos sobre materiais cerâmicos tradicionais e avançados.
2	Aprimorar os conhecimentos sobre as aplicações dos produtos cerâmicos tradicionais e avançados.
3	Aprimorar os conhecimentos sobre os principais métodos de processamento dos materiais cerâmicos avançados.
4	Aprimorar os conhecimentos sobre as matérias-primas, as técnicas de fabricação, os tipos e utilização dos materiais cerâmicos refratários e materiais vítreos.
5	Introduzir conhecimentos sobre matérias-primas, técnicas de fabricação, tipos e utilização dos materiais cimentícios.

Unidades de Ensino		Carga Horária (h/a)
1	Materiais cerâmicos tradicionais Mineralogia das rochas e dos minerais para produção de cerâmicas tradicionais. Introdução aos materiais cerâmicos tradicionais. Cerâmicas de revestimento, branca e vermelha. Processos de produção. Propriedades físicas e mecânicas. Aplicações.	15
2	Materiais cerâmicos refratários Introdução às cerâmicas refratárias. Refratários estruturais tradicionais e avançados. Principais matérias-primas e processos de produção. Propriedades físicas, mecânicas e térmicas. Aplicações.	10
3	Materiais vítreos Introdução aos materiais vítreos. Vidros e vitrocerâmicos. Princi-	10

Plano de Ensino

	país matérias-primas e processos de produção. Propriedades físicas, mecânicas e térmicas. Aplicações.	
4	Materiais cimentícios Produção, composição e processo de hidratação do cimento Portland. Aditivos e adições minerais (materiais de substituição parcial do cimento). Propriedades do concreto fresco e endurecido. Aplicações.	10
5	Materiais cerâmicos avançados Introdução aos materiais cerâmicos avançados. Principais matérias-primas e processos de produção. Propriedades físicas e mecânicas. Aplicações.	15
Total		60

Bibliografia Básica

1	RICHERSON, D. W. Modern ceramic engineering : properties, processing, and use in design. New York: CRC Press, 2005.
2	KINGERY, W. D.; BOWEN, H. K.; UHLMAN, D. R. Introduction to ceramics . 2. ed. New York: Wiley-Interscience, 1976.
3	BARSOUM, M. Fundamentals of ceramics . New York: Taylor & Francis, 2002.

Bibliografia Complementar

1	DANA, J. D. Manual of mineralogy . New York: John Wiley & Sons, Inc. 1993.
2	PAULON, V. A. Concreto de cimento Portland . 11. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.
3	CHIANG, Y.M.; DUNBAR, P.B.; KINGERY, W.D. Physical ceramics : principles of ceramic science engineering. New York: John Wiley & Sons, 1996.
4	GILCHRIST, J. D. Combustibles y refractarios . Madrid: Alhambra. 1967.
5	PAUL, A. Chemistry of glasses . London: Chapman and Hall, 1990.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE
MINAS GERAIS
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

DELIBERAÇÃO CEMAT/DIRGRAD/CEFET-MG Nº 01, DE 09 DE JANEIRO DE 2024

(Assinado digitalmente em 09/01/2024 16:45)

MAYRA APARECIDA NASCIMENTO

COORDENADOR

CEMAT (11.51.06)

Matrícula: ###550#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2024**, tipo:
DELIBERAÇÃO, data de emissão: **09/01/2024** e o código de verificação: **462defabf0**