

Plano de Ensino

CAMPUS: Nova Suíça	
DISCIPLINA: Introdução aos Materiais de Construção Civil	CÓDIGO: G00IMCC0.01

Início: FEVEREIRO/2023

Carga Horária: Total: 60 horas-aula **Semanal:** 4 aulas **Créditos:** 4

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C1; C2; C7; C8; C9; C10; C11; C12; C13 (de acordo com o item 4.1 do Projeto Pedagógico do Curso)

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia de Materiais

Ementa:

--

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Materiais	7º	Materiais		x

INTERDISCIPLINARIEDADES

Prerrequisitos
Processamento de Materiais Cerâmicos
Correquisitos
-

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Promover o conhecimento teórico das principais matérias primas utilizadas na produção dos materiais cerâmicos/compósitos e sua aplicação em diferentes produtos.
2	Promover o conhecimento dos processos de produção de materiais cerâmicos utilizados na construção civil: Gesso; Concretos e Argamassas; Cerâmica Vermelha ou Estrutural; Pisos e Revestimentos; Louça Sanitária e Concreto Celular Autoclavado.
3	Promover o conhecimento da teoria e da aplicação das técnicas de caracterização, segundo as normas e ABNT e ISSO, em matérias primas e produtos cerâmicos de construção civil.
4	Promover o conhecimento da aplicação dos resíduos gerados nos processos de produção e uso dos produtos sempre atuando no sentido da sustentabilidade
5	Perceber, identificar e analisar os resíduos gerados e impactos ambientais produzidos, apresentando medidas mitigadoras, compensatórias, conservacionistas e preservacionistas.

	Unidades de Ensino	Carga Horária (h/a)
1	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E A ENGENHARIA DE MATERIAIS NESSE CONTEXTO	02
2	NORMALIZAÇÃO E PROPRIEDADES GERAIS DOS MATERIAIS O que é normalização de materiais e sua importância para a Engenharia. Sistema de medida (Sistema Internacional de Unidades – SI). Principais Propriedades: resistência mecânica, durabilidade,	12

Plano de Ensino

	área específica, fadiga, deformações (elástica, plástica, viscosa), módulo de elasticidade, Propriedades elétricas, acústicas, térmicas.	
3	ARGAMASSAS: histórico, tipos, definição; fabricação, principais características e propriedades materiais constituintes (agregados, aglomerante, aditivos), classificação, usos na construção civil.	10
4	Aglomerantes para construção: cimento Portland, cal e gesso. Concretos de cimento Portland (tradicional, celular, leve): características, propriedades, dosagem e aplicações.	12
5	ROCHAS: Definições; ciclo das rochas; classificação das rochas; extração e ocorrência; propriedades físico-mecânicas. Usos na construção civil.	04
6	MATERIAIS CERÂMICOS (tijolos, telhas, tubos, argila expandida): Definição; fabricação da cerâmica; classificação das cerâmicas para usos na construção civil, principais características e propriedades	16
7	Impactos ambientais dos resíduos cerâmicos e medidas para mitigar	04
	Total	60

Bibliografia Básica

1	BAUER, L. A. F. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994. v. 1.
2	BAUER, L. A. F. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000. v. 2.
3	MEHTA, P. K., MONTEIRO, P. J. M. Concreto: estrutura, propriedade e materiais . São Paulo: Editora PINI, 1994.

Bibliografia Complementar

1	HIEMENZ, P.C. Principles of colloid and surface chemistry . New York: Marcel Dekker, 1989.
2	SHAW, D. J., Trad. MAAR, J. H. Introdução à química dos coloides e de superfícies . São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1975.
3	ANDRADE, W. P. Concretos: ensaios e propriedades . São Paulo: PINI, 1997.
4	NETTO, A. V. Construção civil e produtividade . São Paulo: Pini, 1999.
5	CHIANG, Y. M.; DUNBAR, P. B. KINGERT. W. D. Physical ceramics: principles of ceramic science engineering . New York: John Wiley & Sons, 1996.



PLANO DE ENSINO Nº 1684/2022 - CEMAT (11.51.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/03/2024 08:45)

MAYRA APARECIDA NASCIMENTO

COORDENADOR - TITULAR

CEMAT (11.51.06)

Matrícula: ###550#9

(Assinado digitalmente em 09/02/2024 16:50)

PAULO RENATO PERDIGÃO DE PAIVA

SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO

CEMAT (11.51.06)

Matrícula: ###123#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1684**, ano: **2022**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/02/2024** e o código de verificação: **843802a8b8**