

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Materiais de Construção Civil I		Período: 7º	Currículo: 2018		
Docente Responsável: Mariana Arruda Pereira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisito: Química geral experimental		Co-requisito: Resistência dos Materiais I			
C.H. Total: 72ha	C.H. Prática: 18ha	C.H. Teórica: 54ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

EMENTA

Especificações, métodos e normas da ABNT. Aglomerantes. Agregados miúdos. Agregados graúdos. Argamassas. Concreto: propriedades, dosagem empírica, dosagem experimental. Produção. Controles tecnológico e estatístico. Concretos especiais.

OBJETIVOS

Analisar as propriedades dos materiais de construção que envolve a produção de argamassas e concretos. Apresentar suas características, propriedades e aplicação. Fornecer critérios e parâmetros para escolha e especificação dos materiais em consonância com as normas técnicas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. . Introdução aos Materiais de construção
 - 1.1 Ciência e engenharia de materiais
 - 1.2 Classificação
 - 1.3 Relevância
 - 1.4 Normalização
 - 1.5 Propriedades gerais dos corpos
2. Aglomerantes
 - 2.1 Cal
 - 2.2 Gesso
 - 2.3 Cimento Portland
3. Agregados
 - 3.1 Definição e classificação
 - 3.2 Propriedades
 - 3.3 Agregados para concreto
4. Argamassas
 - 4.1 Argamassas de assentamento
 - 4.2 Argamassas de revestimento
 - 4.3 Argamassas colantes
 - 4.4 Argamassas de rejuntamento
5. Concreto
 - 5.1 Propriedades no estado fresco e endurecido
 - 5.2 Dosagem
 - 5.3 Produção
 - 5.4 Controle tecnológico e estatístico
 - 5.5 Concretos especiais

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas serão expositivas, apresentando o conteúdo por meio do powerpoint. Parte do conteúdo será apresentado de forma interativa, por meio de elaboração de cartilhas e formação de grupos para debates dos temas. Nas aulas práticas serão demonstradas algumas, dentre as diversas existentes, metodologias de caracterização de materiais seguindo como base a ABNT. A realização das aulas práticas fica condicionada à disponibilidade, por parte da UFSJ, de matérias-primas. Caso não haja recurso, o conteúdo será apresentado de forma teórica ou através de trabalhos técnicos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação consistirá em:

1. Provas
 - 1.1 Primeira prova (20 pontos)
 - 1.2 Segunda prova (20 pontos)
 - 1.3 Terceira prova (20 pontos)
2. Relatórios técnicos referentes às aulas práticas, seminário, trabalhos em grupo e visitas técnicas (40 pontos). Caso haja recurso, será programada uma visita técnica a uma central de concreto e uma visita a uma fábrica de cimento.

Conforme determinado pela Resolução nº 022 de 6 de outubro de 2021 o aluno terá direito a prova substitutiva que será aplicada ao final do curso contemplando a matéria integral do curso. A frequência do (a) aluno (a) será computada por meio de chamada realizada em todas as aulas. Conforme consta das normas e legislação vigentes a frequência mínima nas unidades curriculares do tipo disciplina é de 75 % (setenta e cinco por cento).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção. 5. ed. LTC, 1997, V.1 e 2, 951 p.
2. PETRUCCI, E. G. R. Concreto de Cimento Portland. Porto Alegre: Globo, 1980.
3. RIPPER, E. Manual Prático de Materiais de Construção. 1. ed. Ed. Pini, 2000. 263 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais. 12. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1998. 427 p.
2. MEHTA, P.K, MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. Ed. Pini, 1995.
3. BAUER, L. D. F. Materiais de Construção Vol. 1 e 2 - 5a. edição; Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. GHAVAMI, K.; PITANGUEIRA, R. Fundamentos e propriedades dos Materiais Sólidos; Rio de Janeiro: DEC-PUC Rio, 1995.
5. HELENE, P. R. L.; TERZIAN, P. Dosagem de concretos. São Paulo: Ed. Pini. 1994.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Prof.ª Mariana Arruda Pereira

Prof. Lucas Roquete Amparo
Coordenador do Curso de Engenharia Civil



Emitido em 21/03/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE MC I 2024/1/2024 - CECIV (12.48)

(Nº do Documento: 499)

(Nº do Protocolo: 23122.009667/2024-72)

(Assinado digitalmente em 21/03/2024 14:41)

LUCAS ROQUETE AMPARO

COORDENADOR DE CURSO

CECIV (12.48)

Matrícula: ###632#9

(Assinado digitalmente em 21/03/2024 13:03)

MARIANA ARRUDA PEREIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###708#7

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **499**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **21/03/2024** e o código de verificação: **c5aafa2bd4**