



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS I

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FECIV

PERÍODO/SÉRIE: 3º PERÍODO

CH TOTAL TEÓRICA:

CH TOTAL PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: ( X )

OPTATIVA: ( )

30

15

45

OBS: Disciplina semestral - ofertada apenas nos semestres ímpares

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

EMENTA

Normalização. Ciência dos materiais. Materiais metálicos. Madeiras. Tintas. Vidros. Polímeros. Pedras. Apresentação dos elementos construtivos de edificações de pequeno e médio porte.

OBJETIVOS

- Compreender a evolução histórica da tecnologia e as possibilidades construtivas.
- Conhecer os materiais de construção civil e suas propriedades para uma correta especificação.
- Ser capaz de indicar e solicitar ensaios de controle da qualidade, conforme normas brasileiras.
- Ser capaz de identificar e conceituar os sub-sistemas construtivos conforme as fases de desenvolvimento da edificação.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Normalização: finalidade, entidades normalizadoras, normas brasileiras, tipos de normas, normas de outros países.
2. Ciência dos materiais: princípios gerais, principais propriedades dos corpos sólidos, principais esforços mecânicos.
3. Materiais metálicos: metais ferrosos e não ferrosos, principais características e produtos. Ensaio demonstrativo em aço para concreto armado.
4. Madeiras: origem, espécie, características principais, fisiologia, anatomia, propriedades, aplicações, produtos. Ensaio demonstrativo.
5. Tintas e vernizes: constituição, características principais, aplicações, produtos.
6. Vidros: constituição, características principais, aplicações, produtos.
7. Materiais betuminosos: constituição, características, produtos e aplicações.
8. Polímeros: constituição, características, produtos e aplicações.

9. Pedras naturais: tipos de rochas, classificação, tipos de exploração, principais pedras empregadas na construção civil.
10. Apresentação das partes de uma edificação:
  - 10.1 Fundação: definição, classificação e tipos.
  - 10.2 Estrutura: definição, tipos e finalidade.
  - 10.3 Vedações: definição, classificação e finalidade.
  - 10.4 Esquadrias: definição e finalidade.
  - 10.5 Revestimentos: definição, tipos e finalidade.
  - 10.6 Coberturas: definição, finalidade e elementos fundamentais.
11. Visitas a obras, lojas e/ou indústrias.

**AULAS PRÁTICAS**

1. Madeiras: exame de lâminas ao microscópio; ensaios físicos e mecânicos para demonstração
2. Aço: ensaio demonstrativo de tração

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Diversas normas. Rio de Janeiro.  
AZEVEDO, H. **O edifício até sua cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.  
AZEVEDO, H. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.  
BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 1 v.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 2 v.  
BORGES, L. A. F. **Prática das pequenas construções**. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.  
CHIAVERINI, V. **Aços e Ferros fundidos**. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1981.

**APROVAÇÃO**

14 / 10 / 2010

*Themis Lima Fernandes Martins*

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso  
Universidade Federal de Uberlândia  
Themis Lima Fernandes Martins  
Coordenadora do Curso de Arquitetura e  
Urbanismo-Portaria R N° 641/10

13 / 10 / 10

*Mauro Prudente*  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Mauro Prudente  
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil - FECIV  
Port - R N° 0360/05 - SIAPE 04 1152