



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL II

CÓDIGO: GCI028		UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia Civil		
PERÍODO: 5º		CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()			

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Reconhecer e entender a natureza, a obtenção e as propriedades dos materiais de construção para sua correta especificação, controle e prevenção quanto às perdas físicas e de desempenho. Interpretar e aplicar as normas técnicas. Verificar a conformidade dos materiais com as Normas Brasileiras.

EMENTA

Argamassas. Materiais cerâmicos. Argamassas colantes. Artefatos de cimento. Alvenarias. Impermeabilização. Polímeros. Tintas. Vidros. Madeiras.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 ARGAMASSAS

- 1.1 Conceituação, constituição, classificação, traços
- 1.2 Materiais constituintes aglomerantes (cimento Portland, cal, e gesso) e agregados: tipos, obtenção, propriedades, normas técnicas, aplicações
- 1.3 Propriedades, requisitos das argamassas de assentamento e revestimento
- 1.4 Conceitos de dosagem das argamassas, propriedades físicas dos constituintes das argamassas
- 1.5 Normas brasileiras aplicáveis às argamassas de assentamento e revestimento
- 1.6 Patologia das argamassas de revestimento
- 1.7 Argamassa armada: conceitos gerais, comportamento, constituintes

2 MATERIAIS CERÂMICOS

- 2.1 Histórico, conceitos gerais
- 2.2 Matéria prima, fabricação
- 2.3 Propriedades e aplicações
- 2.4 Tipos de produtos e normas técnicas: cerâmica vermelha, placas cerâmicas de revestimento

3 ARGAMASSA COLANTE

- 3.1 Conceitos gerais, constituição, aplicações
- 3.2 Tipos de argamassa colante, normas técnicas

4 ARTEFATOS DE CIMENTO PORTLAND

- 4.1 Conceitos gerais, matéria prima, fabricação
- 4.2 Tipos de artefatos e suas aplicações
- 4.3 Bloco de concreto para alvenaria, *paver* para pavimentação, tubos e aduelas de concreto: normas técnicas
- 4.4 Solo-cimento: características gerais, emprego em alvenarias, normas técnicas
- 4.5 Outros tipos de produtos para alvenarias: bloco sílico-calcáreo, bloco de concreto celular

5 ALVENARIAS

- 5.1 Histórico, conceitos de racionalização e de alvenaria de vedação e estrutural
- 5.2 Materiais empregados, comportamento da alvenaria na compressão axial, capacidade resistente
- 5.3 Normas técnicas

6 IMPERMEABILIZAÇÃO

- 6.1 Conceitos gerais, sistemas de impermeabilização
- 6.2 Argamassas em sistema de impermeabilização, conceitos físicos correlacionados, características das argamassas, normas técnicas
- 6.3 Materiais poliméricos e betuminosos utilizados em impermeabilização
- 6.4 Normas técnicas

7 POLÍMEROS

- 7.1 Histórico, conceitos gerais
- 7.2 Tipos de polímeros empregados na construção civil, características principais

8 TINTAS

- 8.1 Conceitos gerais, constituintes, classificação
- 8.2 Tipos de tintas, aplicações, sistemas de pintura
- 8.3 Normas técnicas

9 VIDROS

- 9.1 Conceitos gerais, constituintes, fabricação
- 9.2 Tipos de vidro comum e de segurança
- 9.3 Normas técnicas

10 MADEIRAS

- 10.1 Origem, fisiologia, anatomia, características micro e macroscópicas, espécies lenhosas
- 10.2 Propriedades físicas, mecânicas e durabilidade e preservação
- 10.3 Produção das madeiras: desdobro, nomenclatura das peças
- 10.4 Madeira transformada: conceitos, tipos empregados na construção civil

AULAS PRÁTICAS

ESTUDO EXPERIMENTAL COM ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO REVESTIMENTO: caracterização dos constituintes (cimento Portland, cal, areia, saibro); preparação de traços e realização de ensaios das características no estado fresco e endurecido

MATERIAIS CERÂMICOS: simulação de inspeção com realização de procedimentos e ensaios de tijolos, blocos e telhas

ARTEFATOS DE CIMENTO PORTLAND: simulação de inspeção com realização de procedimentos e ensaios de blocos; demonstração de execução de painel monolítico de solo-cimento

ALVENARIA: ensaio de determinação da resistência à compressão de prisma de alvenaria

BIBLIOGRAFIA

- BAUER, L.A.F. Materiais de construção. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1995.
- CAMPANTE, E.F.; BAÍA, L.L.M. Projeto e execução de revestimento cerâmico. São Paulo: O Nome da Rosa Editora, 2003.
- CEOTTO, L.H. et al. (ed.) Revestimentos de argamassas. Porto Alegre: ANTAC, 2005. (Recomendações Técnicas Habitar, v.1).
- FIORITO, A. J.S.I. Manual de argamassas e revestimentos. São Paulo: Pini, 1994.
- GUIMARÃES, J.E.P. A cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil. São Paulo: Pini, 1997.
- LORDSLEEM JÚNIOR, A.C. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada. São Paulo: O Nome da Rosa Editora, 2000.
- PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construção. Porto Alegre: Globo, 1979.
- SABBATINI, F.H; BAÍA, L. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: O Nome da Rosa Editora, 2000.
- SOUZA, R; MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996.
- SOUZA, U.E.L. Como reduzir perdas nos canteiros. São Paulo: Pini, 2005.
- UEMOTO, K.L. Projeto, execução e inspeção de pinturas. São Paulo: O Nome da Rosa Editora, 2002.

APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008


Coordenadora do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Leila Aparecida de Castro Moita
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil
Port - R Nº 1506/2006 - SIAPE 2218506

07 / 11 / 08


Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Mauro Prudente
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil - FECIV
Port - R Nº 0360/05 - SIAPE 04 1152