

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO

DEPEC

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I

CÓDIGO

GCIV 8501

PERÍODO

5º

ANO

2011

SEMESTRE

2º

PRÉ-REQUISITOS

GEXT 7702
Química

60 créditos

CRÉDITOS

3

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

2

PRÁTICA

2

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
AULAS NO
SEMESTRE

72

EMENTA

Introdução. Principais materiais de construção. Práticas de laboratório. Seminário de materiais de construção.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- Bauer, F. **Materiais de Construção. Vol. I.** Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2007.
- Bauer, F. **Materiais de Construção. Vol. II.** Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2007.
- Ripper, E. **Manual Prático de Materiais de Construção.** Editora PINI, 1995.

Bibliografia Complementar

- Petrucci, E. G. R.; Paulon, V. A. **Concreto de Cimento Portland.** 8.ed.rev.atual.ampl./. Porto Alegre, RS: Globo, 1981.
- Verçosa, E. **Materiais de Construção.** São Paulo: Pini, 1990
- Pereira Neto, P. M.; Djanikian, J. G. **O efeito do agregado graúdo em algumas propriedades do concreto de alta resistência com microsilica.** São Paulo: [s.n.], 1994. xxxiv,173f.:il.,graf.,tab. Bibliografia:f.164-173.
- Alves, J. D. **Materiais de Construção – Vol. 1.** 4.ed.rev. São Paulo. Editora Nobel. 1977.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer o comportamento dos materiais de construção; suas propriedades, limitações, vantagens e aplicações nos processos construtivos;
- Conhecer materiais ecológicos e de baixo impacto ambiental;
- Dominar as técnicas de ensaios laboratoriais, em conformidade com as normas técnicas brasileiras.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas.
- Debates.
- Prática de laboratório.
- Seminário de materiais.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Prova escrita; e/ou
- Relatórios; e/ou
- Apresentação de trabalhos de pesquisa; e/ou
- Participação nas aulas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Marcos Muniz Moreira	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1. Introdução

- 1.1 Apresentação da disciplina
- 1.2 Conceitos, definições e histórico dos materiais de construção
- 1.3 Normalização
- 1.4 Materiais ecológicos e de baixo impacto ambiental
- 1.5 Qualidade na recepção dos materiais na construção civil

2. Materiais de Construção

- 2.1 Artefatos de concreto
 - 2.1.1 Fabricação
 - 2.1.2 Aplicações
- 2.2 Madeiras
 - 2.2.1 Características das madeiras como material de construção
 - 2.2.2 Origem e produção das madeiras
 - 2.2.3 Propriedades físicas e mecânicas
 - 2.2.4 Defeitos e classificação
- 2.3 Produtos siderúrgicos
 - 2.3.1 Obtenção
 - 2.3.2 Constituição
 - 2.3.3 Propriedades
 - 2.3.4 Aplicações
- 2.4 Metais ferrosos e não ferrosos
 - 2.4.1 Obtenção
 - 2.4.2 Constituição
 - 2.4.3 Propriedades importantes e ensaios
- 2.5 Materiais cerâmicos
 - 2.5.1 Generalidades
 - 2.5.2 Propriedades
 - 2.5.3 Fabricação
 - 2.5.4 Materiais de construção
- 2.6 Vidros
 - 2.6.1 Produção do vidro plano
 - 2.6.2 Vidros coloridos
 - 2.6.3 Vidros impressos
 - 2.6.4 Vidros de segurança
 - 2.5 Vidro do futuro
- 2.7 Tintas e pigmentos
 - 2.7.1 Classificação das tintas
 - 2.7.2 Tintas a óleo
 - 2.7.3 Tintas plásticas
 - 2.7.4 Tintas para caiação
 - 2.7.5 Tintas especiais

- 2.7.6 Vernizes
 - 2.7.7 Métodos de ensaios
- 2.8 Materiais betuminosos
 - 2.8.1 Conceituação
 - 2.8.2 Propriedades
 - 2.8.3 Asfalto
 - 2.8.4 Aplicações na pavimentação
 - 2.8.5 Aplicações na impermeabilização
- 2.9 Plásticos
 - 2.9.1 O uso do plástico na construção civil
 - 2.9.2 Fabricação
 - 2.9.3 Classificação
 - 2.9.4 Principais plásticos
- 2.10 Solo-Cimento
- 2.11 Histórico
- 2.12 Critérios para aplicação
- 2.13 Experiências práticas