

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: QUÍMICA APLICADA À ENGENHARIA, CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 3		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33 h/a	PRÁTICA: 34 h/a	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

### EMENTA

Matérias primas, Processos de Produção, Propriedades, Ensaios, Normalização, Critérios de Seleção, Controle de Qualidade e Aplicação de: Agregados, Aglomerantes, Argamassas e Concreto.

### OBJETIVOS

#### Geral

- Aprender as propriedades dos materiais de construção civil visando seus corretos empregos e desempenhos como também o conhecimento das técnicas e ensaios de materiais analisando as propriedades físicas e mecânicas, características tecnológicas, especificações e normas.

#### Específicos

- Conhecer, classificar e saber aplicar os materiais de construção na Engenharia Civil;
- Adotar critérios objetivos na seleção dos materiais;
- Analisar em laboratório os ensaios de caracterização;
- Investigar materiais de construção inovadores.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### I. Introdução ao estudo de materiais de construção

Conceito, classificação e importância dos Materiais de Construção.

#### II. Normalização

#### III. Princípios das Ciências dos Materiais e propriedades dos corpos sólidos.

#### IV. Agregados

Conceito, classificação, origem, obtenção, aplicação, propriedades, índice de qualidade, substâncias nocivas e reação álcali-agregado.

#### V. Aglomerantes

Conceito, classificação, obtenção, aplicação, composição e propriedades da cal, gesso e cimento Portland.

#### VI. Argamassa

Conceito, classificação, aplicação, dosagem e propriedades.

#### VII. Concreto

Conceito, definições, tipos, microestrutura, aditivos, produção, propriedades no estado fresco e endurecido, dosagem e durabilidade.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Resoluções de exercícios; Aplicações; Discussões em grupo; Pesquisas e debates; aulas em campo; estudo de caso; palestras; aulas em laboratório.

### RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

[ ] Vídeos/DVDs

[X] Periódicos/Livros/Revistas/Normas/Links

[ ] Equipamento de Som

[X] Laboratório de Geotecnia e de Materiais de Construção e Técnicas Construtivas

[ ] Softwares

[ ] Outros:

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas individuais: Domínio do conteúdo, capacidade de análise crítica, raciocínio lógico e organização. O processo de avaliação considera: participação efetiva do aluno-frequênci, pontualidade, participação -leitura prévia de textos, fichamento, resenha, revisão de literatura, análise, produções individuais e coletivas, integração e assiduidade, estudo de caso, seminários.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. Coletânea de Normas, Rio de Janeiro.

BAUER, L. A. F. *Materiais de construção*, vol. 1. 5. ed. Editora LTC, 1994.

BAUER, L. A. F. *Materiais de construção*, vol. 2. 5. ed. Editora LTC, 1994.

#### Bibliografia Complementar:

ALVES, J.D. *Materiais de construção*. Vol. 1. Editora Nobel. 1988.

MEHTA, P. K; MONTEIRO, P. J. M. *Concreto: estrutura, propriedades e materiais*. Editora IBRACON, 2014.

SILVA, Moema Ribas. *Materiais de construção*. Editora Pini

SOUZA, Vicente C. M. de; RIPPER, Thomaz. *Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto*. Editora PINI, 2009.

TARTUCE, Ronaldo; GIOVANNETTE, Edio. Princípios básicos sobre concreto de cimento Portland. Editora PINI.

### OBSERVAÇÕES