

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina				Código	
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO				CIV600	
Departamento				Unidade	
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL				ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal	Teórica	Prática	Nº de Créditos	Duração/Semana	Carga Horária Semestral
	03	01	04	18	72
Ementa:					
Pedras Naturais. Aglomerantes. Agregados para Concreto. Argamassas. Normalização. Concreto de Cimento Portland. Materiais Cerâmicos. Vidros. Madeiras. Materiais Metálicos. Fibrocimento. Materiais Betuminosos. Plásticos e Compósitos. Tintas e Vernizes.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<p>Pedras Naturais – Definições. Tipos de rochas. Propriedades das pedras naturais. Rochas mais utilizadas na construção civil. Alteração e tratamentos de rochas. A rocha como material inerte. (04 aulas).</p> <p>Aglomerantes – Definições. Aglomerantes minerais. Fase de pega dos aglomerantes. Gesso. Cal aérea. Utilização da cal na construção civil. Cimento Portland. Processo de Fabricação do cimento. Principais materiais cimentícios. Hidratação do cimento portland. Pega e endurecimento. Aplicações dos tipos de cimento. Ensaio de recepção do cimento. Determinação da resistência à compressão do cimento portland. (06 aulas).</p> <p>Agregados para Concreto – Definições. Dimensão máxima característica. Módulo de finura. Agregado miúdo: granulometria, substâncias nocivas, durabilidade e ensaios especiais. Agregado graúdo: granulometria, substâncias nocivas, durabilidade, inspeção, aceitação e rejeição, ensaios especiais (04 aulas).</p> <p>Normalização – Especificações. Normas e estrutura da ABNT. Comitês Brasileiros: CB-02 e CB-18. (02 aulas).</p> <p>Argamassas – Definições. Classificação das argamassas. Argamassa de cimento. Argamassa de cal. Argamassa mista. Argamassa de gesso. Traços usuais e consumo de materiais. Patologias. Aditivos químicos. (04 aulas).</p> <p>Concreto de Cimento Portland – Definições. Dosagem empírica e experimental do concreto. Traços usuais e consumo de materiais. Propriedades do concreto: fresco e endurecido. Permeabilidade do concreto. Deformações do concreto. Durabilidade do concreto. Controle tecnológico do concreto. Reconstituição de traços do concreto. (12 aulas).</p> <p>Materiais Cerâmicos – Definições. Matéria prima. Fabricação de produtos cerâmicos. Produtos cerâmicos para construção. Patologias no revestimento cerâmico. (06 aulas).</p> <p>Vidros – Definições. Matéria prima. Fabricação do vidro. Propriedades. Emprego na construção civil. (02 aulas).</p> <p>Madeiras – Definições. Classificação das madeiras. Estrutura, crescimento e defeitos das madeiras. Produtos de madeira de construção. Propriedades físicas da madeira. Propriedades de resistência e de rigidez da madeira. (06 aulas).</p> <p>Materiais Metálicos – Definições. Matéria prima. Produtos siderúrgicos. Aço para concreto armado. Aço inox. Propriedades mecânicas do aço. (06 aulas).</p> <p>Fibrocimento – Definições. Matéria prima. Fabricação. Cimento amianto. Emprego na construção civil. (04 aulas).</p> <p>Materiais Betuminosos – Definições. Matéria prima. Produção. Propriedades. Emprego na construção civil. (04 aulas).</p> <p>Plásticos e Compositos – Definições. Materiais poliméricos. Classificação. Propriedades físicas e mecânicas. Fibras de vidro. Propriedades das fibras de vidro. Plásticos reforçados com fibras de vidro. Emprego na construção. (04 aulas).</p> <p>Tintas e Vernizes – Definições. Mecanismos de formação das tintas. Tintas a óleo. Tintas Plásticas emulsionáveis (PVA). Tintas para calagem. Tintas especiais. Vernizes, lacas e esmaltes. Emprego na construção. (04 aulas).</p> <p>Ficam previstas até duas visitas a eventos ligados à construção, como Feira, Congresso ou Reunião anual. (04 aulas).</p>					
BIBLIOGRAFIA					
<p>01 – Carvalho, Espedito F. T.. <u>Apostila de Materiais de Construção I</u> (edição 2009).</p> <p>02 - Carvalho, Espedito F. T.. <u>Apostila de Materiais de Construção II</u> (edição 2009).</p> <p>03 – Isaia, G. C.. <u>Materiais de Construção Civil</u>. IBRACON, São Paulo, 2007, 2v.</p> <p>04 – ABNT. <u>Métodos, Especificações e Normas</u>.</p> <p>05 - Falcão Bauer, L.A.F. <u>Materiais de Construção</u>. Ed. LTC</p> <p>06 - Mehta, P.K. <u>Concreto: Estrutura Propriedades e Materiais</u>. Ed. PINI.</p> <p>07 - Aïtcin, Pierre-Claude. <u>Concreto de Alto Desempenho</u> Ed. PINI.</p>					