



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade	Curso		
Escola de Engenharia Civil	Engenharia Civil		
Nome da disciplina	Turma	Sub-turma	
CONSTRUÇÃO CIVIL II			
Pré-requisitos	Co-requisitos		
Materiais de construção I e II; Laboratório de materiais de construção I e II	Construção Civil I		
Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre)	Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)		
Comum	Obrigatória		
Distribuição da carga horária:			
Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária semanal
64	56	8	4
Início da disciplina	Término da disciplina		
11/08/2011	08/12/2011		
Dia da semana	Horário		
Quinta-feira	14:00 – 17:40		

Ementa

Impermeabilizações; vedações e forros; alvenarias (vedação e estrutural); esquadrias; revestimentos de paredes; revestimentos de pisos; pintura e telhados.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Dar ao aluno uma visão abrangente dos processos construtivos de forma a capacitá-lo a planejar e gerenciar as etapas de execução envolvidas na construção e reforma de edificações.

2.b Objetivos específicos

- Fornecer conhecimentos básicos dos processos construtivos atuais para edifícios, levando ao aluno a aprender além de “como fazer”, “o porquê fazer daquela forma”, de maneira que esteja apto a identificar as vantagens e desvantagens de novos sistemas/processos construtivos e avaliar corretamente e de forma sistêmica custos e benefícios de novas tecnologias (envolvendo ferramentas, equipamentos e materiais).
- Desenvolver a capacidade de interpretação de projetos executivos (projetos para a produção) de alvenaria estrutural, de alvenaria de vedação, revestimentos de fachadas, impermeabilização, etc.
- Alertar os alunos quanto às responsabilidades técnicas pertinentes à construção de edifícios.
- Discutir aspectos de desperdício e perdas no canteiro de obras, ligados aos processos construtivos de edifícios.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

Mês	Dia	Conteúdo	CHT (*)	CHP (*)
Agosto	11	Introdução à disciplina – forma de condução das aulas, critérios, distribuição de temas e instruções sobre os seminários e os relatórios de obra Vedações. Conceitos e definições.	4	
	18	Alvenaria de vedação – conceitos; serviços preliminares; materiais Execução – etapa de marcação	8	
	25	Alvenaria de vedação – elevação e fixação	12	
Setembro	01	Alvenaria de vedação – detalhes construtivos e projeto construtivo	16	
	08	Alvenaria estrutural – conceitos, definições, normalização e processo executivo	20	
	15	Recebimento e armazenamento de materiais constituintes das argamassas; Preparo das argamassas no canteiro	24	
	22	Visita à obra		28
	29	Contrapiso – materiais e execução Revestimento de argamassa em parede – conceitos; serviços preliminares; materiais	32	
Outubro	06	Revestimento de argamassa interno Revestimento de fachada em argamassa	36	
	13	Revestimento cerâmico – parede e piso	40	
	20	Seminários	44	
	27	Não haverá aula – Congresso Brasileiro do Concreto	---	
Novembro	03	Seminários	48	
	10	Visita à obra		52
	17	Esquadrias, pintura (interna e fachada) e telhados	56	
	24	Impermeabilização – definições, conceitos, normalização e sistemas; execução de membrana asfáltica e manta asfáltica	60	
Dezembro	01	Prova	64	

CHT – Carga horária em aulas teóricas

CHP – Carga horária em aulas práticas

(*) – Carga horária acumulada

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

A disciplina será ministrada por meio de aulas expositivas. Serão realizadas duas visitas a obras de edificações na cidade de Goiânia, coordenada pela professora, onde será acompanhada a execução das etapas de obra estudadas em sala de aula. Seminários preparados pelos próprios alunos complementarão os conhecimentos específicos de técnicas, materiais e processos executivos, além de novos sistemas construtivos.

5. RECURSOS UTILIZADOS

- aulas expositivas (Datashow e quadro negro);
- manuseio de projetos construtivos impressos.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**6.a Descrição dos critérios**

Atividade	Metodologia	Datas
Seminário	Trabalho de revisão – apresentação oral e entrega em CD no dia da apresentação	20/10 a 12/10
Relatório de obra	Individual – entrega do arquivo por e-mail: aulashcarasek@gmail.com	24 novembro
Prova	Individual e sem consulta	08 de dezembro

INSTRUÇÕES PARA PREPARAÇÃO/APRESENTAÇÃO DOS SEMINÁRIOS (TRABALHO EM GRUPO)

Apresentação oral empregando *power point* – tempo 30 a 40 minutos (todos os componentes do grupo devem apresentar);

No dia da apresentação – entregar CD com o trabalho gravado em ppt (identificar o tema, componentes do grupo e disciplina).

Itens considerados na avaliação dos seminários:

- Conteúdo técnico da apresentação
- Didática
- Recursos áudio-visuais (qualidade dos slides, ilustrações: figuras/fotos, filmes, amostras, etc.)
- Adequação do tempo ao conteúdo e cumprimento do tempo de apresentação
- Visita a obras pelos alunos
- Novidades, inovações tecnológicas
- Bibliografia – deve ser listada ao final da apresentação (qualidade e diversidade), apresentada padrão ABNT
- Entrega do CD devidamente identificado

Conteúdo dos Seminários:

- Definições
- Vantagens/desvantagens do “sistema”
- Classificação
- Materiais envolvidos – principais características
- Serviços preparatórios – condições para o início dos trabalhos
- **Etapas da execução** (bem detalhado)
- Normalização pertinente
- Bibliografia – padrão ABNT

INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE OBRA

Trabalho individual – relatório de visita não acompanhada pelo professor.

Entrega:

- a) enviar por e-mail (aulashcarasek@gmail.com); será confirmado o recebimento do trabalho pela professora;
- b) arquivo Word do relatório com as fotos anexadas;
- c) **data limite de envio: 24 de novembro;**
- d) As fotos anexadas no trabalho devem ser de boa qualidade (foco, nitidez e resolução) e devem ser esclarecedoras do processo construtivo – colocar de 6 a 12 fotos. As fotos devem mostrar todos os aspectos abordados no relatório: materiais/armazenamento, EPIs/EPCs, ferramentas/equipamentos, todas as etapas de execução, etc.

Informações que devem constar no relatório:

- Obra visitada, nome, tipo, número de pavimentos e endereço;
- Construtora;
- Data da visita;
- Nomes do engenheiro responsável e do mestre-de-obras;
- Telefone de contato da obra.

Objetivo do trabalho:

Analisar o processo construtivo, observando principalmente os seguintes itens:

- Serviços preliminares
- Custo/orçamento
- Cronograma – tempo médio de execução do serviço em questão, em relação o tempo total de construção, prazos, etc.
- Materiais utilizados (tipo/marca, traço, blocos/peças – dimensões, armazenamento, cuidados....)
- Ferramentas necessárias
- Equipamentos (andaimes, balancins, guias, avanços tecnológicos, transporte em obra dos materiais envolvidos no processo)
- Etapas de execução
- EPIs e EPCs
- Aspectos positivos e negativos observados na obra
- Inovações

Deve ainda conter:

- Considerações finais – análise crítica sucinta dos procedimentos que estão inadequados (ressaltando o porquê); enfatizar as inovações; elaborar críticas, elogios, sugestões, com base no que foi aprendido em aula e na bibliografia.
- Bibliografia básica – citar no mínimo 2 – padrão ABNT

6.b Composição da nota

Atividade	Peso
Seminário	2
Relatório de obra	2
Prova	6

A frequência às aulas é obrigatória.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

CEOTTO, L. H.; BANDUK, R. C.; NAKAKURA, E. H. **Revestimentos de Argamassas**: boas práticas em projeto, execução e avaliação. 1.ed. Porto Alegre : ANTAC, 2005. 96p. disponível em http://issuu.com/habitare/docs/rt_3

FIORITO, A. J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos**: estudos e procedimentos de execução. São Paulo: Pini, 1994.

AZEREDO, H. A. **O Edifício até sua cobertura**. 7. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

Complementar

SOUZA, R. de *et al.* **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obra**. 1. ed. São Paulo: Pini, 1996.

CARDÃO, C. **Técnica da Construção**. 8. ed. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1988. 2 v.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT – diversas normas relacionadas ao tema

Notas de aula

Revistas Técnica

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Helena Carasek Cascudo

Goiânia, 13 de julho 2011.

Coordenador do Curso de
Graduação em Engenharia Civil

Diretor da Escola de Engenharia
Civil

Docente responsável pela disciplina