



UFES	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL CENTRO TECNOLÓGICO
-------------	--

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária Semestral	Cr.	Nat.
CIV-07911	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL I	T: 45 h, L: 0 h, E: 15 h	4	OBR

OBJETIVO DA DISCIPLINA
<p>Conhecer os componentes de construção e de estruturas relativos à tecnologia da construção civil convencional(1) - (Edifícios residenciais, comerciais e institucionais). Ser capaz de interpretar o conjunto de projetos de uma edificação convencional (tecnologia convencional com algumas inovações no processo de construção), organizar o canteiro de obras e sua logística, executar e controlar a qualidade das várias partes da estrutura convencional e da edificação. Um enfoque especial é dado à necessidade de que o engenheiro, mesmo o de pouca experiência, assuma as responsabilidades e atribuições que a sua função delega, posicionando-se de acordo com as suas atribuições técnicas e formação sem omissão de natureza conciliatória ou de acomodação, tendo em vista que a ele compete a Responsabilidade Técnica de Execução, e por esta responsabilidade ele responderá.</p> <p>(1) Entende-se construção civil convencional aquela em que se usam materiais e tecnologias mais antigos mesclados com algumas inovações tecnológicas nos processos. Entretanto, existe a racionalização do processo. O nível de mecanização/automação é baixo e praticamente não se utiliza a pré-fabricação.</p>

EMENTA
<p>A classificação da indústria da Construção Civil segundo a Fundação João Pinheiro, IBGE E NBR 8950. Aspectos legais para o início de um empreendimento de construção (Licenciamento/Alvará/Autorizações). Estudo e análise do Projeto Executivo. Projeto para produção. Projeto do layout do canteiro de obras/produção e planejamento da logística no canteiro de obras. materiais, métodos/processos e tecnologias de construção/produção de edificações: locação da obra. Fundações. Estruturas. Alvenaria. Coberturas. Instalações diversas. Esquadrias. Revestimentos. Pisos. Pinturas. Vidros. Limpeza. Entrega da obra.</p>

PROGRAMA DA DISCIPLINA

- 1.Aspectos Legais para Início do Empreendimento
- 2.Interpretação, exame e análise dos elementos constitutivos de um Projeto. Plantas. Cortes. Fachadas. Detalhes de esquadrias, etc. Projeto para Produção.



3. Execução das Edificações. Instalação da obra. Instalação do canteiro de serviço da obra. Tapumes. Instalações e Ligações. Equipamentos. Organização Administrativa da obra.
4. Estudo do Solo: Forma de proceder em função da natureza da Obra. Verificação do solo por valas e poços. Sondagens diretas e Semi-diretas.
5. Locação da obra. Processos expedito e preciso. Cavaletes e Tábuas corridas. Marcação (eixo e/ou bordos). Soleiras. Respaldos. Plantas de obra (ou de execução). Plantas de locação.
6. Solos e fundação. Melhoramentos do solo de fundação. Fundações diretas e Fundações indiretas. Fundações rasas e Fundações profundas. Escavações para Fundações.
7. Trabalhos nos diversos tipos de solos. Ocorrência de águas subterrâneas. Esgotamento manual e/ou mecânico.
8. Ensecadeiras. Destinação. Tipos Usuais. Estacas-pranchas. Lamas Tixotrópicas. Paredes-diagrama. Rebaixamento de Lençol Freático.
9. Fundações em sapatas corridas e sapatas isoladas. Sapatas simples, armadas e compostas. Vigas de equilíbrio. Radiers.
10. Fundações indiretas. Estacas. Diversos materiais usados em estacas. Vantagens e desvantagens entre os diversos tipos de estacas, tendo em vista sua utilização.
11. Fundações indiretas em Tubulões. Tubulões a céu aberto e ar comprimido. Usos, técnicas, cuidados especiais. Processos Wirth. Air lift.
12. Obras de contenção. Muros de peso. Cortinas simples e atirantadas. Terra armada. Aterro interno da obra. Grau de apiloamento para os diversos materiais utilizados. Umidade ótima.
13. Formas e escoramentos para os concretos. Finalidades. Materiais. Reaproveitamento. Formas de Lajes, Vigas e Pilares. Cimbramentos. Cambotas.
14. Alvenarias. Tipos de materiais. Execução de paredes. Alvenarias estruturais.
15. Cobertura. Diversos materiais. Projetos e detalhes. Coberturas Industriais.
16. As instalações nos edifícios. Eletricidade. Telefonia. Água. Esgotos. Gás. Instalações especiais.
17. Revestimentos e pisos. Os diversos materiais. Técnicas e cuidados especiais de execução. Materiais especiais. Serviços de estucador e de calafate.
18. Pintura. Técnica e materiais. Pintura de esquadrias, alvenarias, etc.. Limpeza e entrega da obra.

carga horária dos itens:

T E L

- 1 e 2: 2-0-0
 - 3: 0-3-0
 - 4 e 5: 5-2-0
 - 6: 2-3-0
 - 7: 3-0-0
 - 8: 2-0-0
 - 9: 3-2-0
 - 10: 0-3-0
 - 11: 4-6-0
 - 12: 2-0-0
 - 13: 3-0-0
 - 14: 2-0-0
 - 15: 2-0-0
 - 16: 2-3-0
 - 17: 2-3-0
 - 18: 3-2-0
-



BIBLIOGRAFIA

- ABRAGESSO. Manual de Montagem de Sistemas Drywall. São Paulo: Pini, ed. 1, 2004. vol 1. 52p.
- Azeredo, Hélio Alves. O Edifício até sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blucher, ed. 2, 1997, vol. 1. 188p.
- Azeredo, Hélio Alves. O Edifício e seu Acabamento: Prática de Construção Civil. São Paulo: Edgard Blucher, ed. 1, 2000, vol. 1. 178p.
- Beitz, Wolfgang; Feldhusen, Jorg; Grote, Karl Heinrich; Pahl, Gerhard. Projeto na Engenharia. São Paulo: Edgard Blucher, ed. 6, 2005. vol 1. 432p.
- Borges, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Edgard Blucher, ed. 8, 1996, vol. 1. 336p.
- CTE. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras. São Paulo: Pini, ed. 1, 2002. vol 1. 276 p.
- Dias, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de Custos - Uma Metodologia de Ornamentação para Obras Civis. São Paulo: Pini, ed. 5, 2005. vol 1. 215p.
- Dias, Paulo Roberto Vilela. Preços de Serviços de Engenharia e Arquitetura Consultiva. São Paulo: Pini, ed. 3, 2005. vol 1. 283p.

METÓDOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

A avaliação do aprendizado é feita pela aplicação de vários testes que procuram verificar basicamente o aproveitamento no aspecto prático dos diferentes assuntos. Alguns relatórios de visitas a obras serão exigidos. Os critérios para aprovação e verificação de frequência são estabelecidos pelo Conselho de Ensino e Pesquisa - CEPE/UFES