



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT838 CRÉDITOS: 4 (T2-P2)	Tecnologia da Construção III Cada Crédito corresponde a 15h/ aula
---	--

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Ensinar ao aluno as técnicas usuais de construção e os métodos de gerência e controle de projetos e obras de arquitetura e urbanismo.

EMENTA:

Técnica da construção: conhecimento do terreno, locação da obra; andaimes; alvenarias; fundações e alicerces; execução de estruturas; formas e cimbramentos para estruturas de concreto armado; revestimentos de pisos; revestimentos de paredes e tetos; coberturas; esquadrias; pintura e tubulações. Gerência e controle de projetos e obras de arquitetura e urbanismo: especificações; orçamento e apropriação; controle previsão e prazos. Visitas técnicas. Trabalhos práticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

PARTE 1: TÉCNICA DA CONSTRUÇÃO

1. CONHECIMENTO DO TERRENO

- 1.1. Movimento de terra
- 1.2. Relação de dados
- 1.3. Exame do solo
- 1.4. Regularização
- 1.5. Acessos

2. LOCAÇÃO DA OBRA

- 2.1. Conferência topográfica
- 2.2. Lançamento da obra

- 2.3. Projeto das instalações do canteiro
- 2.4. Cavas de fundações
- 2.5. Processos de escoramento
- 2.6. Operações a seco e abaixo do lençol d'água
- 2.7. Drenagem
- 3. ANDAIMES
 - 3.1. Tipos
 - 3.2. Condições de segurança
 - 3.3. Normas
 - 3.4. Equipamentos de transporte vertical e horizontal
- 4. ALVENARIAS
 - 4.1. Classificação
 - 4.2. Alvenarias de pedra, tijolos e blocos
 - 4.3. Aparelhos
- 5. FUNDAÇÕES E ALICERCES
 - 5.1. Classificação
 - 5.2. Fundações diretas, indiretas e submersas
 - 5.3. Fundações contínuas e descontínuas
 - 5.4. Detalhes
 - 5.5. Normas
- 6. EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS
 - 6.1. Classificação
 - 6.2. Terminologia
 - 6.3. Estruturas de concreto armado
 - 6.4. Estruturas metálicas
 - 6.5. Estruturas de madeira
 - 6.6. Estruturas pré-moldadas
 - 6.7. Estruturas mistas
- 7. FORMAS E CIMBRAMENTOS PARA CONCRETO ARMADO
 - 7.1. Formas e cimbramentoS
 - 7.2. Principais tipos
 - 7.3. Normas

7.4. Planta de forma dos edifícios
7.5. Formas estáticas e deslizantes
7.6. Concretagens
8. REVESTIMENTOS DE PISOS
8.1. Classificação
8.2. Frisos, tacos, pisos flutuantes, entre outros
8.3. Colas e argamassas
8.4. Especificações
9. REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS
9.1. Classificação
9.2. Emboços e rebocos
9.3. Revestimentos temo-acústicos
9.4. Especificações
10. COBERTURA DOS EDIFÍCIOS
10.1. Classificação
10.2. Traçado
10.3. Terminologia
10.4. Estruturas de suporte
10.5. Especificações
11. ESQUADRIAS
11.1. Classificação
11.2. Detalhes construtivos
12. PINTURA
12.1. Finalidade
12.2. Pintura de proteção e decorativa
12.3. Especificações
12.4. Técnica de aplicação
13. TUBULAÇÕES
13.1. Interdependência de execução nas alvenarias e nas estruturas
<u>PARTE 2: GERÊNCIA E CONTROLE DE PROJETOS E OBRAS DE ARQUITETURA E URBANISMO</u>
14. ESPECIFICAÇÕES
14.1. Discriminação de serviços e materiais

- 14.2. Definição de índices qualitativos
- 14.3. Normas e padrões usuais
- 14.4. Critérios de seleção
- 14.5. Técnicas de aplicação
- 14.6. Cadernos de encargos
- 15. ORÇAMENTO E APROPRIAÇÃO
 - 15.1. Levantamento de quantidades
 - 15.2. Custos unitários
 - 15.3. Apropriação de serviços e custo de equipamentos
 - 15.4. Custo de mão de obra – encargos sociais
 - 15.5. Custo de materiais
 - 15.6. Orçamentos básicos
 - 15.7. Reajustamento de preços
 - 15.8. Despesas indiretas
- 16. CONTROLE, PREVIÃO E PRAZOS
 - 16.1. Cronogramas físico e financeiro
 - 16.2. Sistemas de controle informatizados

PARTE 3: PRÁTICA

- 1. VISITAS TÉCNICAS
 - 1.1. Visitas dirigidas à edificações em construção e acabadas
- 2. TRABALHOS PRÁTICOS
 - 2.1. Elaboração de especificações
 - 2.2. Elaboração de cronogramas físico e financeiro
 - 2.3. Elaboração de orçamentos

BIBLIOGRAFIA:

- ASBEA. Manual de contratação de serviços de arquitetura. São Paulo: PINI, 2000.
- BERNARDES, C.; ARKIE, A. e FALCÃO, C.M. Qualidade e o custo das não-conformidades em obras de construção civil. São Paulo: PINI, 1998.
- CIMINO, R. Planejar para construir. São Paulo: PINI, 1987.
- DINSMORE, P.C. Gerência de programas e projetos. São Paulo: PINI, 1992.
- FIORITO, A.J.S.I. Manual de argamassas e revestimento. São Paulo: PINI, 1994.
- GOLDMAN, P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil

brasileira. São Paulo: PINI, 1997

GUEDES, M.F. Caderno de encargos. São Paulo: PINI, 1994.

HACHICHI, W.; FALCONI, F. e FROTA, R.G.O. Fundações: teoria e prática. São Paulo: PINI, 1998.

LARA, F.A. Manual de propostas técnicas. São Paulo: PINI, 1994.

PINI. Tabela de composição de preços para orçamentos – TCPO. São Paulo: PINI, 1999.

RIPPER, E. Como evitar erros na construção. São Paulo: PINI, 1984.

SEBRAE/SINDUSCOM. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: PINI, 1996

TOMAZ, E. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. São Paulo: PINI, 2001.

VIEIRA NETTO, A. Construção civil e produtividade. São Paulo: PINI, 1993.

YAZIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: PINI, 2001.