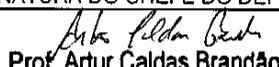


UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: DE TRANSPORTES
-----------------------------	------------------------------

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG 305	NOME: CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
34	34	-----	68		 Prof. Artur Caldas Brandão Chefe do DT - EPUFBA	2004

PRÉ-REQUISITOS	ENG304 , ENG106
----------------	-----------------

EMENTA

Terraplenagem: Estudos Geotécnicos para Obras Viárias, Classificação se Solos. Técnicas Construtivas e Controle: Cortes, Aterros, Equipamentos de Terraplenagem, Seleção de Equipamentos, Produção, Controle Tecnológico. Construção de Aterros. Superestrutura de Ferrovia. Revestimento Primário. Classificação de Pavimentos. Obras de Drenagem: dimensionamento, construção. Sinalização, Cercas e Defensas. Custos de Construção, Manutenção e de Operação de Rodovias. Cuidados Ambientais.

OBJETIVOS

O curso visa adotar o aluno dos conhecimentos necessários a conduzir, controlar e supervisionar racionalmente os trabalhos de construção de infraestrutura das estradas, através de ensino das diversas etapas, seus métodos de execução e respectivo custo.

METODOLOGIA

AULAS TEÓRICAS: as aulas teóricas serão expositivas, com a participação dos alunos questionando e/ou relatando as próprias experiências, utilizando-se de recursos áudio-visuais.
AULAS PRÁTICAS: as aulas práticas constarão de exercícios de aplicação dos assuntos teóricos e visitas a serviços em execução, podendo, na medida do possível, serem ilustradas através de recursos áudio-visuais.


CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INFORMAÇÕES GERAIS, PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS
 - 1.1. Introdução ao conhecimento dos encargos para a construção das estradas.
 - 1.2. Integração entre setores público e privado para a construção de obras.
 - 1.3. Rendimento dos equipamentos de construção.
 - 1.4. Custo de utilização dos equipamentos.
 - 1.5. Cálculo do custo unitário dos serviços de construção.
 - 1.6. Elaboração de orçamentos, cronogramas e propostas de preços.
 - 1.7. Medição dos serviços executados: levantamento, cálculo e apresentação.
2. TÉCNICAS DE PROJETO E DIMENSIONAMENTO PARA A CONSTRUÇÃO
 - 2.1. Estudos geotécnicos.
 - 2.2. Elaboração do perfil definitivo.
 - 2.3. Cálculo das áreas das seções transversais.
 - 2.4. Determinação dos volumes de movimento de terra.
 - 2.5. Distribuição racional dos volumes movimentados.

- 2.6. Projeto de terraplenagem.
 - 2.7. Dimensionamento de equipes de terraplenagem.
 3. TÉCNICAS DA ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO VIÁRIA
 3. 1. Locação do eixo da estrada em tangente e em curva.
 3. 2. Marcação da nota de serviço.
 3. 3. Trabalhos preparatórios para a construção: cadastramento da área ocupada, desmatamento e demolição.
 3. 4. Terraplenagem: fases, classificação e métodos de execução.
 3. 5. Compactação dos aterros.
 3. 6. Equipamentos de terraplanagem: tipos e emprego.
 3. 7. Execução de cortes e aterros com solos peculiares.
 3. 8. Estabilização de aterros sob condições especiais: fundações sobre argila mole e regiões alagadas.
 3. 9. Drenagem superficial e profunda.
 - 3.10. Bueiros.
 - 3.11. Emprego industrial de explosivos.
 - 3.12. Desmonte de rocha.
 - 3.13. Obras complementares: arrimos, proteção da faixa de domínio, sinalização, revestimento vegetal.
 4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
 - 4.1. Noções de superestrutura viária.
 - 4.2. Conservação de estradas.
 - 4.3. Obras de arte especiais: pontes, viadutos e túneis.
-


BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- 01- **Caterpillar** Brasil S.A.
Manual de Produção
 - 02- **Caterpillar** Brasil S.A.
Princípios Básicos de Terraplenagem
 - 03- **DNER** – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
Manual de Composição de Custos Rodoviários
 - 04- **DNER** – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
Manual de Implantação Básica
 - 05- **Figueiredo, Octávio de Brito**
Racionalização da Terraplenagem pelo Método de Bruckner
Livreria Científica – Salvador
 - 06- **Fraenkel, Benjamim**
Engenharia Rodoviária
Editora Guanabara Dois - Rio de Janeiro
 - 07- Governo do **Brasil**
Lei 8.666/93 e Lei 8.883/94 - Norma Federal de Licitação
 - 08- Governo do Estado da **Bahia**
Norma Estadual de Licitação
 - 09- **Hermann, Curt**
Manual de Perfuração de Rocha
Editora Polígono – São Paulo
 - 10- **Lima, Maria José C.P.A.**
Prospecção Geotécnica do Subsolo
Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
 - 11- **Pacheco de Carvalho, Manoel**
Construção de Infraestrutura das Estradas de Rodagem
Editora Científica – Rio de Janeiro
 - 12- **Ricardo, Hélio e Guilherme Catalani**
Manual Prático de Escavação
Editora Pini do Brasil - São Paulo
 - 13- **Senço, Wlastermiller de**
-


Prof. Artur Caldas Brandão
Chefe do DT - EPUFRA

- Pavimentação**
Grêmio Politécnico – São Paulo
- 14- **Senço, Wlastermiler de**
Terraplenagem
Grêmio Politécnico – São Paulo
- 15- **Wilken, Paulo**
Engenharia de Drenagem Superficial
CETESB - São Paulo.
- 16- **Vieira Rocha, Antonio e Mário Jorge Castro Lima**
Curso de Construção de Estradas - Coletânea de Notas de Aula
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Outubro, 1996
- 17- **Vieira Rocha, Antonio**
Dimensionamento de Equipamentos
Capítulo de livro sobre Construção de Estradas (a ser publicado)
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Janeiro, 1994
- 18- **Vieira Rocha, Antonio**
Execução da Terraplenagem
Capítulo de livro sobre Construção de Estradas (a ser publicado)
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Abril, 1995
- 19- **Vieira Rocha, Antonio**
Introdução à Construção das Estradas
Capítulo de livro sobre Construção de Estradas (a ser publicado)
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Setembro, 1995
- 20- **Vieira Rocha, Antonio**
Locação do Projeto das Estradas em Altimetria
Capítulo de livro sobre Construção de Estradas (a ser publicado)
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Janeiro, 1996
- 21- **Vieira Rocha, Antonio**
Equipamentos de Terraplenagem
Capítulo de livro sobre Construção de Estradas (a ser publicado)
Escola Politécnica da UFBA - Salvador - Abril, 1996
- 22- **Vieira Rocha, Antonio**
B.D.I. - Boatos, Fatos e Atos
Artigo a ser publicado
Revista do Instituto Politécnico da Bahia - Salvador - Agosto, 1996

Programa de acordo com a Resolução nº 02/00 de 27 de abril de 2000 alterada pela Resolução 05/03 de 20 de novembro de 2003 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal da Bahia.


Prof. Artur Caldas Brandão
Chefe do DT - EPUFBA