



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Engenharia Civil II – Barragens		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: Mecânica dos Solos I e Hidrologia		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [X] Eletiva []		SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA:	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA
Noções e Conceitos sobre Barragens: Estudos Hidrológico, Topográfico, Geológico e Geotécnico. Projeto de Fundações e Sangradouro. Construção e Controle de Execução de Barragens. Observação do Comportamento de Barragens de Terra. Projeto de Barragens de Terra. Percolação de Água Através do Maciço e Fundação. Verificação da Estabilidade dos Taludes.
OBJETIVOS

Geral

- Capacitar os alunos no dimensionamento, controle e inspeção de barragens.

Específicos

- Capacitar o aluno na escolha do tipo da barragem e seção típica;
- Habilitar o aluno no dimensionamento e execução de barragem;
- Capacitar o aluno na análise de estabilidade de taludes;
- Habilitar o aluno no acompanhamento da execução e na interpretação da de ensaios de campo;
- Capacitar o aluno no projeto e no acompanhamento da instrumentação de barragens.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
I. Introdução, Tipos de Barragens;
II. Escolha da Seção Típica;
III. Investigações Geológico-Geotécnicas;
IV. Áreas de Empréstimo e Materiais;
V. Programa de Ensaios;
VI. Solos e Enrocamentos Compactados;
VII. Aterro Hidráulico;
VIII. Fundações em Solos e Rochas;
IX. Tratamento de Fundações. Percolação;
X. Dimensionamento de Drenos e Filtros;
XI. Estabilidade de Taludes;
XII. Análise Tensão-Deformação;
XIII. Cálculo de Recalques;
XIV. Instrumentação;
XV. Aspectos Construtivos;
XVI. Casos Históricos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas em sala. Discussões em sala. Estudos de caso. Trabalhos individuais.
RECURSOS DIDÁTICOS





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☐ Laboratório
- ☐ Softwares:
- ☐ Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Exercícios e projetos individuais e/ou coletivos

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CARVALHO, L. H. Curso de barragens de terra. Fortaleza: Ministério do Interior / DNOCS, v. 1-3, 1983.

QUEIROZ DE CARVALHO, J. B. Fundamentos da mecânica dos solos. 2. ed. Campina Grande: Gráfica Marconi, 2002.

QUEIROZ DE CARVALHO, J. B. Barragens de terra: noções básicas e análise da estabilidade. (Texto Técnico) 5. ed. UAEC/CTRN/UFCG, 2003.

Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, Farid Georges. Características de barragens de terra construídas no estado da Paraíba. Dissertação de Mestrado. Campina Grande: UFPB, 1990.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Manual de segurança e inspeção de barragens. Brasília/DF: Imprensa Nacional, 2002

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. Sistema de monitoramento automático das barragens: recomendação e exemplos. Rio de Janeiro: CBB, 2005.

LOPES, José D. S. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa:

Aprenda Fácil, 2005.

SILVEIRA, J. F. A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SORIA, Miguel Augusto Zydan (Org.). Dicionário de barragens. Porto Alegre: Nova Prova, 2010.

OBSERVAÇÕES



INSTITUTO FEDERAL
PARAÍBA
Campus Cajazeiras

Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis,
Cajazeiras, PB, 58900-000
Fone: 3532-4160
campus_cajazeiras@ifpb.edu.br