



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade		Curso	
Escola de Engenharia Civil		Engenharia Civil	
Nome da disciplina		Turma	Sub-turma
BARRAGENS DE TERRA E ENROCAMENTO		A	1
Pré-requisitos		Co-requisitos	
Mecânica dos solos I e II; Laboratório de Mecânica dos solos I e II		----	
Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre)		Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)	
Específico		Optativa	
Distribuição da carga horária:			
Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária semanal
64	64	0	4
Início da disciplina		Término da disciplina	
11 de agosto		16 de dezembro	
Dia da semana		Horário	
Quinta-feira		9:10 às 12:30	

Ementa

Tipos de barragens; etapas de projeto; estudos envolvidos; processos construtivos.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Apresentar teoria e processos de dimensionamento de Barragens de Terra e Enrocamento.

2.b Objetivos específicos

1. Finalidades e tipos de barragens : Barragens de terra, enrocamento, concreto, etc;
2. Partes constituintes de uma barragem;
3. Etapas do projeto de uma barragem;
4. Fatores condicionantes no projeto de uma barragem;
5. Estudos desenvolvidos durante o projeto. Estudos Ambiental, Topográfico, Geológico, Geotécnico, Hidrológico;
6. Processos construtivos;
7. Barragens em aproveitamentos hidrelétricos;
8. Desenvolvimento do projeto de uma barragem de pequeno porte.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

Mês	Dia	Conteúdo	CHT (*)	CHP (*)
08	11	Apresentação do curso; planejamento; Fases de projeto	4	0
	18	Tipos e arranjos de barragens; Seções típicas	8	0
	25	Detalhes construtivos e de equipamentos; Estudo de caso: Tucuruí	12	0
09	01	Em virtude do Simpósio NSAT2011, não haverá aula neste dia		0
	08	Investigação de materiais de construção e áreas de empréstimo	16	0
	15	Enrocamentos compactados	20	0
	22	Fundações em solo; Fundações em rochas	24	0
	29	Desenvolvimento dos seminários	28	0
10	06	Seminário: casos históricos	32	0
	13	Prova 1: Prova escrita, discursiva	36	0
	20	Projeto de barragens: estudos de percolação	40	0
	27	Projeto de barragens: estudos de percolação	44	0
11	03	Projeto de barragens: estudos de estabilidade de taludes	48	0
	10	Projeto de barragens: estudos de estabilidade de taludes	52	0
	17	Projeto de barragens: estudos de tensões e recalques	56	0
	24	Projeto de barragens: estudos de tensões e recalques	60	0
12	01	Atendimento: desenvolvimento do projeto de barragem		0
	08	Prova 2: Defesa oral do projeto	64	0
	15	Reserva técnica		0

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) Método de exposição do professor: aulas teóricas.
b) Método de elaboração conjunta e de trabalho em grupo: elaboração e apresentação de seminários.

5. RECURSOS UTILIZADOS

Sala de aula;
Retro-projetor/data-show;
Computadores individuais;
Porta-arquivos e comunicação: <http://groups.google.com/group/barragensufg>
Software de análise geotécnica.

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

N1: Seminário sobre casos históricos (apresentação + artigo), 06/OUTUBRO;
 N2: Prova (prova escrita, discursiva), 13/OUTUBRO;
 N3: Projeto (parte escrita + defesa oral)

6;b Composição da nota

NOTA FINAL: $(N1 + N2 + 2*N3)/4$
 Não é oferecida "prova substitutiva".

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

CRUZ, P.T. 100 Barragens Brasileiras, Casos Históricos, Mat. de Construção, Projeto. Oficina de Textos, São Paulo, 647p., 1996.

ASSIS, A.P. ET AL. Barragens de Terra e Enrocamento. UnB, Publicação interna.. **VERSÃO DIGITAL DISPONÍVEL LIVREMENTE**

MASSAD, F. Curso Básico de Geotecnia - Obras de Terra, Oficina de Textos, São Paulo, 170p., 2003.

Complementar

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. Main Brazilian Dams: Design, Construction and Performance. Volume I. Novo Grupo Editora, São Paulo. 653p., 1982.

ELETROBRÁS. Diversos manuais de projeto: inventário, viabilidade, projeto básico, PCH, financiamento. **VERSÃO DIGITAL DISPONÍVEL LIVREMENTE**

ELETROBRÁS. Critérios para Projeto Civil de Usinas Hidrelétricas. 278p. 2003. **VERSÃO DIGITAL DISPONÍVEL LIVREMENTE**

FRENCH COMMITTEE ON LARGE DAMS. Small Dams: Guidelines for Design, Construction and Monitoring. Cemagref Editions. França. 173p. 2002. **VERSÃO DIGITAL DISPONÍVEL LIVREMENTE**

UNITED STATE CORPS OF ENGINEERS. Diversos manuais de projeto. **VERSÃO DIGITAL DISPONÍVEL LIVREMENTE**

8. DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS) PELA DISCIPLINA

Prof. Gilson de F. N. Gitirana Jr., Ph.D.

Goiânia, __09__ de _Julho____ de 2011__.

 Coordenador do Curso de
 Graduação em Engenharia Civil

 Diretor da Escola de Engenharia
 Civil

 Docente(s) responsável(eis) pela
 disciplina