



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade	Curso
Escola de Engenharia Civil	Engenharia Civil

Nome da Disciplina
Hidrologia

Pré-Requisitos	Co-Requisitos
Probabilidade e Estatística, Cálculo Numérico e Mecânica dos Flúídos	

Núcleo da Disciplina Comum/Específico/Livre)	Natureza da Disciplina (Obrigatória/Optativa)
Comum	Obrigatória

Distribuição da carga horária:

Carga horária total	Teóricas	Práticas	Carga horária semanal
64h	48h	16h	64h

Início da disciplina	Término da disciplina
09/08/2011	12/12/2011

Dia da semana:	Horário:
Terça-Feira	7:10 – 8:50
Quinta –Feira	7:10 – 8:50

Ementa

Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica; Umidade; Precipitação; Hidrologia estatística; Infiltração; Evaporação; Hidrometria; Escoamento; Vazão de projeto; Regularização de vazões.

2. OBJETIVO GERAL

Apresentar e discutir os processos que governam a circulação da água na natureza bem como os métodos hidrológicos para dimensionar obras hidráulicas e gerenciar sistemas de recursos hídricos. Identificar a importância da água, em termos quantitativos, no ambiente físico e como recurso econômico. Desenvolver junto ao aluno a Hidrologia Quantitativa abrangendo a obtenção de dados e o seu tratamento determinístico e estatístico. Identificar a importância da água, em termos quantitativos, no ambiente físico e como recurso econômico. Fornecer subsídios que auxiliem o aluno na concepção de projetos hidrológicos. Capacitar o aluno a determinar vazões de projeto para diferentes tipos de bacias hidrográficas. Fornecer também noções básicas o dimensionamento de reservatórios de acumulação de água e suas principais funções.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

Aula	Dia	Conteúdo	CHT	CHP
1	09/08/2011	Apresentação e Introdução	2	
2	11/08/2011	Bacia Hidrográfica - Conceitos	4	
3	16/08/2011	Bacia Hidrográfica - Conceitos	6	
4	18/08/2011	Bacia Hidrográfica - Aula Prática		2
5	23/08/2011	Umidade e Climatologia	8	
6	25/08/2011	Precipitação - Definições	10	
7	30/08/2011	Precipitação Média		4
8	01/09/2011	Conceitos de Estatística em Hidrologia	12	
9	06/09/2011	Conceitos de Estatística em Hidrologia	14	
10	08/09/2011	Eventos extremos de precipitação		6
11	13/09/2011	Tratamento de dados de precipitação	16	
12	15/09/2011	Tratamento de dados de precipitação	18	
13	20/09/2011	Evaporação e Evapotranspiração	20	
14	22/09/2011	Evaporação e Evapotranspiração	22	
15	27/09/2011	1º Exame	24	
16	29/09/2011	Evaporação e Evapotranspiração	26	
17	04/10/2011	Infiltração	28	
18	06/10/2011	Infiltração	30	
19	11/10/2011	Escoamento Superficial	32	
20	13/10/2011	Escoamento Superficial	34	
21	18/10/2011	Vazões Máximas - Método Racional	36	
22	20/10/2011	Hidrograma unitário	38	
23	25/10/2011	Hidrograma unitário	40	
24	27/10/2011	Medição de Vazões		8
25	01/11/2011	Medição de Vazões		10
26	03/11/2011	Regularização de Vazões	42	
27	08/11/2011	Regularização de Vazões		12
28	10/11/2011	Vazões Mínimas		14
	15/11/2011	Feriado		
29	17/11/2011	Regionalização de Vazões	44	
30	22/11/2011	Regionalização de Vazões		16
31	24/11/2011	2º Exame	46	
32	06/12/2011	3º Exame	48	

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 – Descrição das Estratégias

1. Aulas expositivas, com recursos de projeção em tela;
2. Aulas práticas e visitas técnicas;
3. Recursos áudio-visuais (slides, transparências e filmes técnicos);
4. Adoção de Apostilas e textos atualizados;
5. Disponibilização da Bibliografia Básica para consultas pelos acadêmicos;
6. Atendimento individual ou em grupos;
7. Eleaboração de Projetos em Grupo

5. RECURSOS UTILIZADOS - Descrição dos Recursos

1. Fichas técnicas;
3. Disposição no quadro-de-giz;
4. Projetor Multimídia
6. Documentários e filmes técnico-científicos.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Descrição dos Critérios

6.a Descrição dos critérios

- Serão 3 Provas Teóricas P1 – (Peso 1); P2 (Peso 1); P3 (Peso 2) – Caso o aluno obtenha média aritmética (M1) superior a 7,0 nas provas P1 e P2, estará dispensado da prova P3 e esta média será utilizada para esta nota.
- Trabalhos de Drenagem - PRJ (Peso 1) - Válido somente caso $M1 > 4,0$

6.b Composição da nota

A Média Final será $MF = (P1+P2+2 \times P3+PRJ)/5$ -> se $(P1+P2)/2 > 4,0$; $MF = (P1+P2+2 \times P3)/4$ -> se $(P1+P2)/2 < 4,0$

7. BIBLIOGRAFIA- Relação de Livros e Periódicos Básicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] LINSLEY, R.K.; FRANZINI, J.B. *Engenharia de recursos hídricos*. McGraw-Hill do Brasil, 1978, São Paulo-SP.
- [2] TUCCI, C.E.M. (1998) *Hidrologia: Ciência e Aplicação*, 2ª Edição. Porto Alegre: EDUSP/ABRH. 943p
- [3] RIGHETTO, A. M. (1998) *Hidrologia e Recursos Hídricos*. São Carlos: Editora EESC-USP, 264 p
- [4] SOUZA PINTO, N.L.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. (1976) *Hidrologia Básica*. São Paulo: Edgard Blucher, 278 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] NAGHETTINI, M. C. ; PINTO, E. J. A. *Hidrologia Estatística*, Belo Horizonte: CPRM, 2007. 561 p
- [2] MAIDMENT, D.R. (1993) *Handbook of Hydrology*. New York: McGraw-Hill. 1424p
- [3] VILLELA, S.M. & MATTOS, (1975) *A. Hidrologia Aplicada*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 245 p

8. Docente (s) responsável (eis) pela disciplina:

Klebber Teodomiro Martins Formiga

Goiânia, 01 de Agosto de 2011.