



PHD3337 - Águas em Sistemas Urbanos I

Organização			
A	Prof	Assunto	Turma 1 4a. Feira 07h:30m
1	J	Introdução – Gerenciamento de Recursos Hídricos e Planejamento Integrado em áreas urbanas. Exemplo da Bacia do Alto Tietê, Sistemas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (princípios, instrumentos e estrutura institucional). Os Grandes Desafios.	2-ago
2	J	Gestão de Mananciais – Recursos Hídricos e Abastecimento no Mundo, Gestão de Bacias, Planejamento do Uso das Águas, Plano Diretor de Bacia, Operação de Mananciais, Proteção dos Recursos Hídricos- Estudo de Caso.	09/ago
3	J	Micro-Drenagem – Função e Importância. Componentes. Elementos e Princípios de Projeto. Drenagem de vias. Concepção e verificação. Exercício Prático: dimensionamento de sarjetas.	16/ago
4	J	Micro-Drenagem - Parâmetros, Diretrizes e Modelos de Cálculo para Projetos de Elementos de Micro-Drenagem. Exercício prático: Captações e bocas de lobo.	23/ago
5	J	Micro-Drenagem – Modelos computacionais para Dimensionamento. Modelo de Cálculo. Aplicação. Exercício Prático: dimensionamento de galerias. Exercício prático: Modelo CDren	30/ago
6	J	Macro-Drenagem – Conceitos, Dimensionamento Hidrológico e Hidráulico. Galerias e Canais. Recomendações.	13/set
7	J	Inundações Urbanas - Causas, Ocupação dos Solos Urbanos, Medidas de Controle Estruturais e Não Estruturais.	20/set
8	J	Retenção e Detenção – Consequências da Urbanização sobre o Armazenamento nas Várzeas, Medidas Estruturais e Não Estruturais. Controles na Fonte e a Jusante, Reservatórios “in stream” e “ off- stream”. Conceitos de Armazenamentos de Retenção, Detenção e Condução. Detalhes e Dimensionamento de Bacias de Detenção.	27/set
9	J	Prova P1	04/out
10	J	Planos Diretores de Drenagem Urbana – Definição. Objetivos. Elementos de um Plano Diretor Estudo de Caso Plano Diretor de Mogi das Cruzes	11/out
11	J	Sistemas de Abastecimento – Histórico. Sistema Adutor da RMSP, Planejamento – Planos Diretores de Adução e Distribuição, Projeto – ETAs, Adutoras, Elevatórias e Reservatórios, Operação – Recursos Necessários e Manutenção - Gerenciamento, Preventiva, Preditiva e Corretiva.	18/out
13	J	-----	01/nov
14	J	Controle da Poluição - Cargas Pontuais. Cargas Difusas. Controle da poluição das águas urbanas.	08/nov
14		Data para entrega dos textos escritos do Seminário	17/nov
15	J	Apresentação dos Seminários	22/nov
16	J	Apresentação dos Seminários	29/nov
17	J	Prova P2	06/dez
18	J	Prova Sub	13/dez

Crítérios de Aprovação

1. De acordo com a Seção V, art. 84 do Regimento Geral da Universidade de São Paulo, 1990, é obrigatória a frequência mínima de 70% (setenta por cento) às aulas.

2. A média de Aprovação é calculada por:
Média Final1= (P1+P2)/2 para quem fez as duas provas.
Média Final = (P1 ou P2 +PS)/2 para quem fez apenas uma das duas provas e a prova substitutiva.

Será aprovado o aluno que obtiver Média Final1 igual ou superior a 5 (cinco).

Se o aluno obtiver Média Final1 igual ou superior a 3 (três) e inferior a 5 (cinco) e tiver frequência superior a 70% (setenta por cento) poderá fazer uma prova de recuperação. A Média Final2 será calculada por:
Média Final2 = O maior dos valores: Média Final1 ou (Média Final1+PR)/2

Será aprovado o aluno que obtiver Média Final2 igual ou superior a 5 (cinco).

3. Os seminários serão preparados por grupos de, no máximo, 6 alunos e mínimo 5 alunos. Deverá ser entregue um relatório escrito e cópias em meio magnético do relatório e de um pôster para apresentação. O relatório e a apresentação estarão publicados na página da Disciplina na Internet. A entrega dos seminários será considerada obrigatória.

4. O material dos seminários fará parte das provas.

Bibliografia

[1] Barth, F.T. et al. - [1] Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos, São Paulo: Nobel: ABRH (Coleção ABRH de Recursos Hídricos, Vol. 1), 1987.

[2] FUSP – Plano da Bacia do Alto Tietê, Relatório Final, Sumário Executivo, 2001.

[3] Linsley, R.K. e Franzini, J.B. - Engenharia de Recursos Hídricos, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

[4] Novolari, A. – Esgoto Sanitário: Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola. São Paulo; Editora Edgard Blücher, 2003.

[5] Porto, R.L.L. – Hidrologia Ambiental. Porto Alegre, ABRH, 1991.

[6] Porto, R.L.L. - Técnicas Quantitativas para o Gerenciamento de Recursos Hídricos, Porto Alegre, Editora da Universidade - ABRH - UFRGS, 1997. (coleção ABRH de Recursos Hídricos. Vol. 6).

[7] CETESB -, Manual de Drenagem, São Paulo.

[8] São Paulo - Conselho Estadual de Recursos Hídricos - Plano Estadual de Recursos Hídricos: Primeiro Plano de São Paulo. Síntese. São Paulo: DAEE, 1990.

[9] Tomaz, P. – Cálculos Hidrológicos e Hidráulicos para Obras Municipais, São Paulo, Ed. Navegar, 2002.

[10] Tucci, C.E.M. - Hidrologia: Ciência e Aplicação, Porto Alegre, Editora da Universidade - ABRH - EPUSP, 1993- (coleção ABRH de Recursos Hídricos, Vol. 4)

[11] Tucci, C.E.M., Porto, R.L.L. e Barros, M.T. - Drenagem Urbana, Porto Alegre, Editora da Universidade - ABRH - UFRGS, 1995. (coleção ABRH de Recursos Hídricos, Vol. 5)

[12] Wanielista, M. P. e Yousef, Y. A. – Stormwater Management, John Wiley & Sons, Inc, 1993.

[13] World Health Organization and United Nations Children's Fund - Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report, WHO/ UNICEF, 2000.

[14] Fendrich, R. e Malucelli, F. C. – Macrodrenagem Urbana – Canais Abertos x Canais Fechados. <http://www.labdren.ufsc.br/drenagem>.

[15] Bez, A. et al. – Controle de Enchentes na Bacia do Itacorubi (Florianópolis, SC). <http://www.labdren.ufsc.br/drenagem>.

[16] Cardoso, A. Neto – Introdução à Drenagem Urbana. <http://www.labdren.ufsc.br/drenagem>.

[17] Material a ser distribuído ou tornado disponível na página da disciplina.