



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade		Curso	
Escola de Engenharia Civil		Engenharia Civil	
Nome da disciplina		Turma	Sub-turma
Saneamento de Abastecimento de Água		A	
Pré-requisitos		Co-requisitos	
Hidrologia e Hidráulica 1			
Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre)		Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)	
NC		Obrigatória	
Distribuição da carga horária:			
Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária semanal
64	48	16	4
Início da disciplina		Término da disciplina	
28/02/2012		26/06/2012	
Dia da semana		Horário	
Terça-feira		16h50 às 20h30	

Ementa

Panorama do saneamento básico no Brasil; estudo de concepção de sistema de abastecimento de água; consumo, vazões de dimensionamento; captação e adução; noções sobre tratamento de água; reservação; rede de distribuição.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre os sistemas de abastecimento de água desde a captação de água até o sistema de distribuição à poluição

2.b Objetivos específicos

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

Mês	Dia	Conteúdo	CHT (*)	CHP (*)
Fevereiro	28	Apresentação do curso. Conceitos Básicos Relacionados ao Saneamento Objetivos, Panorama e importância do Saneamento	4	
Março	06	Estudo de Concepção de Sistema de Abastecimento de Água	8	
	13	Alcance de Projeto e Projeção de População	12	
	20	Visita Técnica		4
	27	Estimativa e Variações do Consumo; - Vazões de Dimensionamento	16	
Abril	03	Mananciais Utilizados para Abastecimento de Água Sistemas de Captação	20	
	10	Sistemas de Captação	24	
	17	Espaço das Profissões		
	24	1ª avaliação e entrega do Projeto 1	28	
Maio	08	Distribuição de Água (tipos de rede, critérios de dimensionamento)	32	
	15	Distribuição de Água (tipos de rede, critérios de dimensionamento)	36	
	22	Distribuição de Água (tipos de rede, critérios de dimensionamento)		8
	29	Reservação de Água	40	
Junho	05	Reservação de Água		12
	12	Sistema de Tratamento de Água: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	44	
	19	Visita		16
	26	2ª Avaliação e entrega do Projeto 2 Final	48	
Total				16

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

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

5. RECURSOS UTILIZADOS

1. Fichas técnicas;
2. Disposição no quadro-de-giz;
4. Projeção de slides e de transparências ilustrativas;
5. Projetos técnico-científicos.

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

1. Avaliação individual com aplicação de provas escritas;
2. Aplicação de lista de exercícios para resolução individual;
3. Participação (interesse/frequência) do/a acadêmico/a nas atividades em sala;
4. Atividade acadêmica em grupo: elaboração de projeto

6;b Composição da nota

Composição da nota:

$$NF = \frac{\left(\frac{A1 + A2}{2}\right) \cdot 6 + P1 \cdot 2,0 + P2 \cdot 2,0}{10}$$

Onde,

A1 = Avaliação 1. Prova dissertativa e cálculos;

A2 = Avaliação 2. Prova dissertativa e cálculos;

P1 = Projeto 1 e P2 = Projeto 2 Final

7. BIBLIOGRAFIA**Básica:**

[1]: HELLER, L., PÁDUA, V.L. (2006). Abastecimento de água para consumo humano. Editora UFMG, Belo Horizonte, 859p.

[2]: NETTO, A. , FERNANDEZ Y FERNANDES, M, ARAÚJO, R., ITO, A.E. 1998 *Manual de hidráulica*. 670p.

[3]: TSUTIYA, M.T. (2006). Abastecimento de água. 3ª. ed., 643p. São Paulo: USP. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 2006.

Complementar:

[1]: DI BERNARDO L. (1993) *Métodos e técnicas de tratamento de água*. ABES, Rio de Janeiro. 2 volumes.

[2]: GOMES, H.P. (2009) *Sistemas de abastecimento de água - dimensionamento econômico e Operação de Redes e Elevatórias*. 277p.

[3]: LEME, F.P. (1984). *Engenharia do saneamento ambiental*. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 358p.

Normas:

[1]: BRASIL. Ministério da Saúde (2004). *Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano Portaria 518 25-03-2004*.

[2]: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2005). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução N.357, 17 de março de 2005*.

[3]: NBR 12213 – Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público;

[4]: NBR 12216 – Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público;

[5]: NBR 12217 – Projeto de reservatórios de abastecimento público;

[6]: NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.

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

Paulo Sérgio Scalize

Goiânia, 27 de fevereiro de 2012.

Coordenador do Curso de
Graduação em Engenharia Civil

Diretor da Escola de Engenharia
Civil

Docente(s) responsável(eis) pela
disciplina