



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROGRAMA DE DISCIPLINA

CAMPUS: Goiabeiras					
CURSO: Engenharia Civil					
HABILITAÇÃO: Bacharel					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Engenharia Ambiental					
IDENTIFICAÇÃO:					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DEA-07833	SANEAMENTO BASICO			6º	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	DEA- 07774 HIDRÁULICA DEA- 07771 HIDROLOGIA			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
05	75	60	15		
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO	OUTRA		
40	40				

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Elaborar estudos de concepção de sistemas de abastecimento de água. Conhecer os principais elementos que compõem um sistema público de abastecimento de água e elaborar estudos e dimensionamentos de acordo com os procedimentos, normas, critérios e parâmetros de projeto das unidades de captação, estação elevatória, adutoras, tratamento, reservatórios e redes de distribuição de água.

Conhecer os principais elementos que compõem um sistema público de esgotamento sanitário (redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, estações de tratamento e emissários), os procedimentos, normas, critérios e parâmetros de dimensionamento das unidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

UNIDADE I – SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

Introdução

Saneamento ambiental; Saúde Pública; Saneamento Básico.

A importância do sistema público de abastecimento de água.

Panorama do setor de Saneamento

Saneamento e doenças de veiculação hídrica

Política Nacional de Saneamento

Consumo de Água

Estudo populacional. Período de projeto. Vazões de dimensionamento.

Planejamento e projeto do Sistema de Abastecimento de Água.

Dados e características da localidade

Estudo de alternativas de concepção de projeto

Mananciais e Captação de água.

Mananciais superficiais; Mananciais subterrâneos; Represas e lagos; Fontes alternativas.

Linhas adutoras

Classificação de adutoras; Dimensionamento; Peças especiais e órgãos acessórios. Obras complementares. Materiais empregados.

Estações de Tratamento de Água

Normas e padrões de qualidade de água de abastecimento

Concepção de sistemas de tratamento de água

Parâmetros de dimensionamento de unidades de tratamento de água

Pré-dimensionamento de unidades de tratamento de água

Reservatórios de distribuição

Finalidade. Classificação. Capacidade. Demandas de emergência, Demandas especiais. Forma e dimensões econômicas. Reservatório de montante e jusante. Cota de nível d'água do reservatório.

Rede de distribuição

Traçado. Tipos. Normas. Vazão de distribuição. Dimensionamento. Materiais empregados.

Ligações Prediais

Tipos, materiais empregados, medição de consumo.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

UNIDADE II – SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIOS

Classificação dos sistemas de coleta e transporte de esgotos sanitários
Unidades componentes dos sistemas de esgotos
Técnicas de projeto de sistemas de coleta e transporte de esgotos sanitários
Concepção de sistemas de tratamento de esgoto
Parâmetros de dimensionamento de unidades de tratamento de esgoto
Pré-dimensionamento de unidades de tratamento de esgoto

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TSUTIYA, M.T. Abastecimento de Água, 2004, EPUSP, 643p.
GOMES, H. P. Sistemas de Abastecimento de Água-Dimensionamento econômico, 2002, UFPB, 192p.
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, 1995, UFMG, 240p.
BRASIL, Portaria 518 de 25/03/2004.
Coleta e transporte de esgoto sanitário – Pedro Alem Sobrinho e Milton Tomoyuki Tsutyia
PÁDUA, V.L e organizadores. Abastecimento de água para consumo humano, 2006, UFMG, 859p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Serão dadas duas provas parciais (P_1 e P_2)

$MP = (P_1 + P_2)/2$ e trabalhos práticos. A nota final será a média ponderada das notas das provas (peso 6) e dos trabalhos (peso 4)

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Introdução. A importância do sistema público de abastecimento de água. Noções sobre a Qualidade da água. Consumo de Água. Planejamento e projeto do Sistema de Abastecimento de Água. Mananciais e Captação de água. Linhas adutoras. Estações de Tratamento, Reservatórios de distribuição. Rede de distribuição.

Sistemas de Esgotos. Classificação dos Sistemas de Esgotos. Aspectos técnicos sobre projetos de redes, tratamento de esgotos e parâmetros de dimensionamento das unidades.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

--