

SANEAMENTO –HID 44

Objetivos do Curso - o aluno deverá ser capaz de conceber e projetar os diversos elementos que compõem um sistema de abastecimento e tratamento de água e um sistema de coleta e tratamento de águas residuárias.

Conteúdo-Abastecimento urbano de água: aspectos sanitários, captação superficial e subterrânea, adução, recalque, tratamento e seus elementos característicos, reservação, distribuição, alcance de projeto, previsão de população, taxas e tarifas. Projeto de rede de distribuição. Sistemas urbanos de esgotos: aspectos sanitários, coletores, interceptores, emissários, estações elevatórias, processos de tratamento e disposição final. Projeto de rede urbana de esgotos. Resíduo sólido domiciliar urbano, industrial e aeroportuário: tratamento e disposição.

Cronograma do conteúdo

MÊS	DATA	PROGRAMA
AGO	01	Saneamento e saúde. Objetivos do curso. Tópicos a serem estudados. Métodos de avaliação.
	02	Tipos de usuários, classes de consumo.
	07	Aula de PROJETO
	08	Sistemas de abastecimento de água.
	09	Consumo de água. Estudo de vazões concepção.
	15	Captação de águas superficiais
	16	Redes de distribuição de água.
	21	Aula de PROJETO
	22	Faixas de servidão-visita
	23	Noções de gerenciamento de recursos hídricos.
	29	Reservatórios de distribuição – dimensionamento.
	30	Reservatórios de distribuição – materiais.
SET	04	Aula de PROJETO-Palestra
	05	Reservatórios de distribuição detalhes construtivos
	06	PROVA
	12	Estações elevatórias de água -adutoras
	13	Águas subterrâneas
	18	Aula de PROJETO- Palestra
	19	Uso de poços em abastecimento
	20	Reservatórios de acumulação- dimensionamento
	26	Semaninha.
	27	Semaninha.
OUT	03	Noções de tratamento de água-floculação, fluoração.
	04	Decantação, sedimentação.
	09	Visita à ETA SJC.

	10 11 17 18 23 24 25 31	Cloração e ozonização. Sistema de esgotos sanitários-concepção, tipos. Partes constituintes.Traçado da rede. Cálculo de vazões, dimensionamento hidráulico. Aula de PROJETO Interceptores e sifões invertidos Tratamento de águas residuárias-introdução Modelagem da qualidade da água em rios e canais
NOV	01 06 07 08 14 15 20 21 22 28 29	O uso de fossas sépticas. Apresentação de Seminários pelos alunos. Lodos Ativados PROVA Filtros Biológicos Feriado Aula de PROJETO Disposição de lodos Tratamento e disposição de resíduos sólidos Semana de exames Semana de exames

Métodos de Avaliação- 2 provas bimestrais, 2 projetos(o primeiro de Sistemas de Abastecimento de Água e o segundo de Rede Coletora de Esgotos), 1 apresentação de seminários e 1 exame.

Composição de notas

Nota do primeiro bimestre = Nota da primeira prova * 0,7 + Nota do projeto * 0,3

Nota do segundo bimestre = Nota da segunda prova * 0,6 + Nota do projeto * 0,3 +
+ nota seminário *0,1

Nota final =(nota média dos bimestres*2 + nota do exame) / 3

Bibliografia

Metcalf & Eddy, Ingeniería sanitária, 2a ed., Imprenta Juvenil, Barcelona, 1985.

Di Bernardo, L., Métodos e técnicas de tratamento de água, Vol. I e II, ABES, Rio de Janeiro, 1993.

Bidone, F.R.A e Povinelli, J.Conceitos básicos de resíduos sólidos, EESC/USP, São Carlos-SP, 1999.