

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	PROGRAMA
AGO	Objetivos do curso. Tipos de usuários, classes de consumo. Sistemas de abastecimento de água. Captação de águas superficiais Redes de distribuição de água. Reservatórios de distribuição
SET	Reservatórios de distribuição detalhes construtivos PROVA Estações elevatórias de água -adutoras Águas subterrâneas Uso de poços em abastecimento Reservatórios de acumulação- dimensionamento.
OUT	Noções de tratamento de água para abastecimento. Sistema de esgotos sanitários-concepção, tipos. Partes constituintes.Traçado da rede de coleta. Cálculo de vazões, dimensionamento hidráulico. Tratamento de águas residuárias-introdução Modelagem da qualidade da água em rios e canais.
NOV	O uso de fossas sépticas. Lodos Ativados PROVA Filtros Biológicos Disposição de lodos Tratamento e disposição de resíduos sólidos Semana de exames

Materiais e métodos

Algumas aulas são expositivas, outras são de aulas práticas constituídas por visitas ao campo e a laboratórios de Tratamento de Água e de Tratamento de Esgotos existentes em São José dos Campos.

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.