
ACÇÃO DE FORMAÇÃO EM MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ETAR's URBANAS

OBJECTIVOS

Fornecer conhecimentos nos domínios da caracterização de águas residuais e das operações e processos que constituem os sistemas de tratamento das ETAR's urbanas nacionais. A perspectiva será a de proporcionar uma compreensão aprofundada dos procedimentos inerentes à monitorização e controlo de uma ETAR.

DESTINATÁRIOS

Técnicos da Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território.

DURAÇÃO

28 horas (8 sessões, 3,5 horas/sessão)

PROGRAMA

Quinta-feira, 29 de Maio de 2008

9H30-13H00 - 1ª Sessão (P. Cantinho)

Parâmetros de caracterização quantitativa e qualitativa de águas residuais. Águas residuais domésticas, industriais, pluviais e urbanas. Classificação de redes de drenagem. Origem e significado ambiental dos parâmetros de poluição de águas residuais urbanas. Regulamentação da descarga de águas residuais industriais em colectores municipais. Requisitos de tratamento inerentes ao enquadramento legal das descargas de ETAR's urbanas e das opções de reutilização do efluente tratado. Enquadramento legal da gestão e valorização de lamas de ETAR.

14H30-18H00 - 2ª Sessão (P. Cantinho)

Sistemas de tratamento de águas residuais urbanas. Objectivos e caracterização geral das principais operações e processos unitários nas diferentes fases/níveis de tratamento de uma ETAR urbana: tratamento preliminar, tratamento primário, tratamento secundário, tratamento terciário e tratamento de lamas. Pré-tratamento de águas residuais industriais.

Sexta-feira, 30 de Maio de 2008

9H30-13H00 - 3ª Sessão (P. Cantinho)

Parâmetros de dimensionamento e controlo das operações e processos de uma ETAR urbana: obra de entrada, decantadores, reactores biológicos de biomassa suspensa (lamas activadas), reactores biológicos de biomassa fixa (leitos percoladores e discos biológicos), desinfecção.

14H30-18H00 - 4ª Sessão (P. Cantinho, M. Minhalma)

Remoção biológica de nutrientes. Lagoas de estabilização e sistemas de macrófitas. Problemas operacionais mais frequentes associados ao desempenho dos reactores biológicos.

Tecnologias emergentes de tratamento de águas residuais: reactores biológicos de membranas (MBR's).

Quinta-feira, 5 de Junho de 2008

9H30-13H00 - 5ª Sessão (M. Matos, Carla Vespeira)

Vigilância e monitorização do funcionamento de ETARs urbanas: plano de amostragem, pontos de recolha, frequência de amostragem, tipo de amostras, métodos de determinação dos parâmetros de controlo e interpretação dos resultados, em conformidade com as disposições legais neste domínio. Parte desta sessão decorrerá no **Laboratório de Engenharia do Ambiente do DEQ** e será ocupada com uma demonstração dos procedimentos de

recolha, preparação e conservação das amostras e dos procedimentos e equipamento laboratorial inerentes aos métodos analíticos de determinação dos parâmetros de controlo.

14H30-18H00 - 6ª Sessão (P. Cantinho)

Estudo de casos para aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Sexta-feira, 6 de Junho de 2008

7ª e 8ª Sessões

Visitas técnicas a 4 ETAR's urbanas (Águas do Oeste), visando a aplicação dos conhecimentos adquiridos no contacto directo com as infra-estruturas e na troca de experiência com os seus técnicos e responsáveis.

RESPONSABILIDADE CIENTÍFICA

Prof. Manuel Matos e Eng. Paula Cantinho, ISEL/DEQ

FORMADORES

Eng. Paula Cantinho, ISEL/DEQ

Prof. Manuel Matos, ISEL/DEQ

Prof. Miguel Minhalma, ISEL/DEQ

Eng. Carla Vespeira, ISEL/DEQ

COORDENAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Prof. Celeste Serra, Centro de Estudos de Engenharia Química

DATA DE REALIZAÇÃO

29-30 de Maio e 5-6 Junho de 2008

CUSTO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO POR FORMANDO

250,00 € + IVA

Nº MÁXIMO DE FORMANDOS

12

LOCAL DE REALIZAÇÃO

ISEL, Anfiteatro 6