

Enquadramento:

A gestão dos sistemas de drenagem de águas residuais urbanas e de águas pluviais é um desafio atual que abrange o aumento da eficiência das redes e a redução dos encargos financeiros e ambientais. O uso de ferramentas de modelação é fundamental neste âmbito para apoio na tomada de decisão e para uma melhor compreensão do funcionamento das redes.

O *Curso de Modelação SWMM de Sistemas de Drenagem* promovido pelo Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos (IHRH) da FEUP tem como objetivo dotar os formandos das capacidades técnicas necessárias para construir um modelo SWMM de uma rede, proceder à calibração, simular diferentes condições de funcionamento, obter e analisar resultados e propor cenários de melhoria para apoiar intervenções futuras. O software proposto é gratuito, de fácil acesso e globalmente utilizado. É uma ferramenta fundamental para técnicos, projetistas, gestores e decisores relacionados com redes de drenagem urbanas.

PROGRAMA:

1ª sessão (08.06.2020)

17:30 – 20:30h

- Sistemas de drenagem de águas residuais: enquadramento, componentes, desafios e oportunidades.
- Modelação matemática de redes de drenagem: bases numéricas e principais programas disponíveis;
- *Storm Water Management Model*: apresentação do modelo, potencialidades e limitações.

Ex. 1: Construção de um modelo de rede de águas residuais domésticas e pluviais.

2ª sessão (09.06.2020)

17:30 – 20:30h

Ex. 1: Construção de um modelo de rede de águas residuais domésticas e pluviais (continuação). Simulação e apresentação de resultados.

- Interação do modelo com ferramentas CAD.

Ex. 2: Importação de uma rede desenhada em AutoCAD para o SWMM.

3ª sessão (12.06.2020)

17:30 – 20:30h

- Calibração de redes de drenagem: importância e metodologia.

Ex. 3: Calibração de modelos de águas residuais domésticas e pluviais.

4ª sessão (15.06.2020)

17:30 – 20:30h

- Modelação e otimização de redes de drenagem de águas residuais domésticas.
- Modelação e otimização de redes de drenagem de águas pluviais. Sistemas de controlo na origem.

Ex. 4: Casos práticos de otimização.

4ª sessão (16.06.2020)

17:30 – 20:30h

- Principais poluentes associados ao escoamento das águas superficiais.
- Simulação e análise da qualidade da água ao longo de uma rede de drenagem de águas pluviais.

Ex. 5: Simulação da qualidade da água num dos casos da sessão anterior.