

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	---	--

<i>Curso</i>	Engenharia Topográfica						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Infraestruturas Hidráulicas e Recursos Hídricos						
<i>Ano letivo</i>	2023/2024	<i>Ano</i>	2.º	<i>Período</i>	2.º semestre	<i>ECTS</i>	6,5
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 182	Contacto: 62		
<i>Docente(s)</i>	Nuno Álvaro Freire de Melo						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	José Carlos Costa Almeida						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Pretende-se dotar os alunos de uma adequada preparação, conhecimento e compreensão para os problemas do Saneamento Básico, nas vertentes dos sistemas públicos de distribuição e drenagem urbana e industrial de água, de modo a prepará-los para a participação em equipas multidisciplinares nestes domínios e ainda permitir-lhes a adequada sensibilidade para a temática das Infraestruturas Hidráulicas e Recursos Hídricos.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

INTRODUÇÃO

HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS

Ciclo e balanço hidrológico

Bacia hidrográfica

Precipitações

Recursos hídricos em Portugal Continental

ELEMENTOS DE BASE

Estudo da evolução da população

Distribuição da população

Necessidades de água e variações de consumo

ADUÇÃO

Regras gerais de traçado

Tipos de tubos e juntas

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	--------------------------------------

Órgãos de manobra e segurança

Avaliação de envolventes de pressão em sistemas adutores

RESERVATÓRIOS

Classificação e finalidade dos reservatórios

Aspetos funcionais e construtivos

SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Traçado e tipos de redes

Condições prévias para o estudo

Caudais e estudo das redes

Acessórios e elementos especiais

REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

Caracterização dos escoamentos

Tipo de redes e sua conceção

Avaliação de caudais de cálculo

Constituição e traçado das redes

Órgãos acessórios

Disposições construtivas e condições de funcionamento hidráulico-sanitárias

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Para conferir aos alunos a adequada preparação para atuarem no âmbito das Infraestruturas Hidráulicas, designadamente no que respeita aos sistemas públicos de abastecimento de água e drenagem de águas residuais, o programa da disciplina contempla uma abordagem aos sistemas de abastecimento, (elementos de base, sistemas adutores, reservatórios e redes de distribuição), bem como aos sistemas de drenagem, (caraterização dos tipos de escoamento, tipo de redes e sua conceção, avaliação de caudais de dimensionamento, constituição e traçado das redes, órgãos e acessórios, disposições construtivas e condições de funcionamento hidráulico-sanitárias).

No que respeita aos recursos hídricos, com o objetivo de dotar os alunos de conhecimentos que lhes permitam interagir com equipas pluridisciplinares, são lhes introduzidos os conceitos de ciclo e balanço hidrológico, bacia hidrográfica e critérios para a sua delimitação, precipitação e variação da intensidade de precipitação.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	--	-------------------------------------

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Apontamentos dos docentes para a disciplina.

Sá Marques, J. A. A.; Sousa, J. O. – Hidráulica Urbana, Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem de Águas Residuais. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2008.

Lencastre, A. e Franco, F. M. - LIÇÕES DE HIDROLOGIA, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2003.

Dupont, A. Hydraulic Urbaine – Ouvrages de transport, élévation et distribution de eaux, Paris, 1977.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Exposição oral dos conceitos fundamentais, recorrendo a meios audiovisuais.

Acompanhamento na realização de exercícios práticos e na análise dos resultados. Apoio e orientação na realização dos trabalhos práticos.

Método de Avaliação

Frequência, Exame e Exame de Recurso

Prova de avaliação escrita (13 Valores), com mínimos de 25%

Trabalho prático obrigatório (4,5 Valores) e respetiva apresentação e defesa (2,5 Valores), com mínimos de 25 % em qualquer uma das partes.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

Os conteúdos teóricos da disciplina serão transmitidos aos alunos, através de exposição oral apoiada por meios audiovisuais. A consolidação e aplicação desses conceitos, será conseguida através da realização de exercícios práticos e conveniente análise de resultados. Para dotar os alunos de autonomia na aplicação dos conceitos aprendidos, estes irão desenvolver trabalhos práticos de aplicação, os quais serão orientados pelo docente da disciplina.

Com a metodologia de ensino apresentada, dotar-se-ão os alunos, das competências necessárias para atuarem no âmbito das Infraestruturas Hidráulicas e Recursos Hídricos.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

As presenças não são obrigatórias.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Nuno Álvaro Freire de Melo

nuno_melo@ipg.pt

Tel.: 271220120, Ext.: 1270

Gab. N.º 70

Horário de Atendimento:

Quinta-feira: das 11:00H às 12:30H

Sexta-feira: das 10:00H às 12:30H

DATA

1 de março de 2024

ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Docente


(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar


(assinatura)