

 <p>IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Tecnologia e Gestão</p>	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.008.02
--	--	--------------------------

JME
PM

<i>Curso</i>	Engenharia Civil			<i>Ano letivo</i>	12-13
<i>Unidade Curricular</i>	HIDRÁULICA APLICADA			ECTS	6,5
<i>Regime</i>	Obrigatório				
<i>Ano</i>	3º	<i>Semestre</i>	1º SEMESTRE	<i>Horas de trabalho globais</i>	
<i>Docente</i>	Lígia Maria C. A. A. P. P. Amado			<i>Total</i>	182
<i>Coordenador da Unidade Curricular</i>	Carlos Manuel Gonçalves Rodrigues			<i>Contacto</i>	75

GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Pretende-se que os alunos adquiram os conhecimentos necessários para desenvolver trabalhos na área dos sistemas de abastecimento de água, nomeadamente no que diz respeito ao cálculo e análise quantitativa das diversas componentes que constituem o armazenamento, adução e redes de distribuição de água para consumo.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

INTRODUÇÃO

Nota prévia

Ciclo hidrológico

ELEMENTOS DE BASE

Período de vida ou horizonte de projecto

Estudo da evolução da população

Dados diversos sobre as necessidades de água

Variações de consumo

SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Traçado e tipos de redes de distribuição

Condições prévias ao dimensionamento da rede

Caudal de cálculo de uma conduta com distribuição de percurso

Concepção de uma rede para combate a incêndio

Modelos matemáticos para análise de sistemas de distribuição

Acessórios e elementos especiais

RESERVATÓRIOS

Classificação e finalidade dos reservatórios segundo a sua função no sistema

Classificação segundo a posição em relação ao nível do solo

Localização dos reservatórios de origem

Cálculo da capacidade dos reservatórios

Aspectos funcionais e construtivos

ADUÇÃO

Regras gerais sobre o traçado em planta e em perfil

Tipos de tubos e juntas

Cálculo de perdas de carga em tubos

Estudo económico de uma conduta adutora

Estudo simplificado do choque hidráulico

Órgãos de manobra e segurança

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

A partir dos elementos de base para o dimensionamento e análise de sistemas de abastecimento de água, o estudo dos sistemas de adução gravítica e por bombagem, reservatórios e redes de distribuição de água, permitem ao aluno obter as competências necessárias para desenvolver uma gama bastante abrangente de projetos, ou análise, de sistemas dentro deste âmbito.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

[1] - Apontamentos da disciplina.

Obrigatório.

[2] – “Regulamento Geral de Distribuição Pública e Predial de Água e Drenagem das Águas Residuais”. Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto.

Obrigatório.

[3] – Sá Marques, A.; Sousa, J. O. (2008) - “*Hidráulica Urbana. Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem de Águas Residuais*”. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Recomendado.

[4] - Toda a demais regulamentação em vigor.

Recomendado.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Aulas expositivas com recurso à apresentação de diapositivos, e/ou outros meios audiovisuais. Aulas práticas para resolução de exercícios de aplicação. Elaboração de projeto prático. Visita de estudo ou seminário.

ÉPOCA NORMAL

- Prova escrita (Frequência ou Exame): **10 Valores**

Parte teórica (sem consulta) = 4,0 Valores (mínimo 30%)

Parte prática (com consulta) = 6,0 Valores (mínimo 30%)

- Trabalho prático, obrigatório: **6 Valores**

Parte escrita = 3,6 Valores (mínimo 30%)

Apresentação e defesa oral = 2,4 Valores (mínimo 30%)

- Orientação Tutorial: **4 Valores**

De entre os 4 Valores da Orientação Tutorial, 1 Valor será atribuído a 100% de presenças, decrescendo proporcionalmente ao n.º de presenças até um mínimo de 75%.

No exame da época normal os alunos podem optar entre contabilizar, ou não, a classificação da orientação tutorial. Ao optarem por não contabilizar a classificação da orientação tutorial, o exame terá um peso de 14 valores.

ÉPOCA DE RECURSO

- Prova escrita (Exame de Recurso): **14 Valores**

Parte teórica (sem consulta) = 5,6 Valores (mínimo 30%)

Parte prática (com consulta) = 8,4 Valores (mínimo 30%)

- Trabalho prático, obrigatório: **6 Valores**

Parte escrita = 3,6 Valores (mínimo 30%)

Apresentação e defesa oral = 2,4 Valores (mínimo 30%)

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

A partir da exposição de assuntos, que poderão ser considerados de natureza mais teórica, os alunos tomam conhecimento dos fundamentos relacionados com os temas em questão, promovendo-se uma reflexão contínua, contribuindo a resolução de exercícios de aplicação para uma perceção da aplicação prática desses fundamentos. A elaboração do trabalho prático proporciona, por excelência, uma visão global, aplicada, relacionada com projetos de sistemas de abastecimento de água.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

As presenças não são obrigatórias, mas serão contabilizadas, de um modo proporcional, na classificação da Orientação Tutorial (Presenças = 100% = 1 Valor) até um mínimo de 75%.

8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Lígia Maria Coelho Andrade Alves Piçarra Pascoal Amado

ligia.maria.amado@gmail.com

ligia@ipg.pt

Tel.: 271 220 120, Ext.: 1270

TM: 919 65 66 21

Gab. N.º 70

Horário de Atendimento: 3^{as} feiras das 16:30h às 18h30m

4^{as} feiras das 9:00h às 11h00m

Data: Outubro de 2013

Docente da U.C.:



Coordenador da área disciplinar:

