

Unidade Curricular	Infraestruturas Urbanas	Área Científica	Construção Civil e Engenharia Civil
CTeSP em	Planeamento e Condução de Obra	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL 42 TC - - S - - E - - OT 60 O 102
Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Código	4061-569-1004-00-16		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Manuel Joaquim da Costa Minhoto

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer os principais tipos de infraestruturas urbanas.
2. Conhecer os principais aspectos técnicos associados à construção de infraestruturas rodoviárias urbanas (perfis, cruzamentos, semaforização, segurança, estacionamento, soluções de apoio ao peão).
3. Conhecer os principais tipos de sistemas urbanos de água (abastecimento público de água e sistema público de águas residuais e pluviais, soluções ambientalmente sustentáveis).
4. Conhecer os principais aspetos das restantes redes de infraestruturas urbanas (eléctricas, comunicações, redes de gás e resíduos sólidos urbanos. Integração de redes.

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Enquadramento das infraestruturas urbanas. Tipos de redes de infraestruturas urbanas. Infraestruturas urbanas de circulação viária. Estacionamento. Infraestruturas pedonais. Infraestruturas de abastecimento de água: captação, adução, elevação, tratamento, distribuição e gestão integrada. Infraestruturas de drenagem de águas residuais e pluviais. Outras infraestruturas: eléctricas, telecomunicações, redes de gás e resíduos sólidos urbanos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Enquadramento das infraestruturas urbanas. Tipos de redes de infraestruturas urbanas.
2. Infraestruturas urbanas de circulação viária.
 - Tipos e hierarquização de vias urbanas: vias coletoras, distribuidoras e outras;
 - Perfis transversais tipo de arruamentos urbanos;
 - Tipos de interseções: cruzamentos prioritários, rotundas, nós desnivelados, interseções e outras;
 - Semaforização;
 - Segurança rodoviária. Sinalização Rodoviária.
3. Estacionamento.
 - Tipologias de estacionamento (oferta/procura);
 - Geometria do estacionamento.
4. Infraestruturas pedonais
 - Espaço pedonal;
 - Componentes principais do sistema pedonal: passeios, passadeiras, travessias e outros;
 - Soluções de apoio ao peão;
 - Planos de acessibilidade.
5. Infraestruturas de abastecimento de água
 - Obras de captação;
 - Adução e instalações elevatórias;
 - Reservatórios e tratamento;
 - Redes de distribuição de água;
 - Gestão integrada dos sistemas de águas em meio urbano.
6. Infraestruturas de saneamento básico
7. Sistemas urbanos de águas residuais e pluviais
 - Tipos de sistemas, componentes e funcionamento;
 - Natureza das águas residuais urbanas;
 - Sistemas unitários e separativos;
 - Conceção e dimensionamento das redes;
 - Órgãos das redes;
 - Soluções de controlo na origem de águas pluviais.
8. Outras infraestruturas
 - Infraestruturas eléctricas;
 - Infraestruturas de telecomunicações;
 - Infraestruturas de abastecimento de gás;
 - Infraestruturas de resíduos sólidos urbanos.

Bibliografia recomendada

1. Manual de Planeamento das Acessibilidades e da Gestão Viária. A. H. Pires da Costa, Álvaro J. M. Sêco. Edição da CCDR-N e Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território. Dezembro, 2008.
2. Hidráulica Urbana - Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem de águas Residuais. Sá Marques, J. A. A. ; Sousa J. J. O. 2006
3. Saneamento Ambiental I. Sistemas de Abastecimento de Água. Sousa, E. A. R. IST, Lisboa. 2002
4. Saneamento Ambiental I. Sistemas de Drenagem de Águas Residuais e Pluviais. Sousa, E. A. R. . IST, Lisboa. 2002
5. Manual de Saneamento Básico - Volumes 1 e 2. Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais. 1991.

Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular é lecionada com recurso à combinação de aulas expositivas (aulas teóricas), auto-aprendizagem orientada pelo docente, baseada na análise de exemplos práticos e aulas práticas de resolução de exercícios (método ativo).

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 50% (Prova teórico-prática abrangendo os conteúdos dos capítulos nº1, nº2, nº3, e nº4.)
 - Exame Final Escrito - 50% (Prova teórico-prática abrangendo os conteúdos dos capítulos nº5, nº6 e nº7.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Prova teórico-prática abrangendo todos os conteúdos da unidade curricular)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Manuel Joaquim da Costa Minhoto	António Augusto Nogueira Prada	Rui Alexandre Figueiredo de Oliveira	Albano Agostinho Gomes Alves
19-10-2016	15-11-2016	15-11-2016	10-01-2017