

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

1. Unidade curricular (nome oficial da unidade curricular em português)
Tecnologia das Construções
Course unit title (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Construction Technology
#1 Unidade curricular já existente? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
#2 Em caso de resposta afirmativa: Código da Unidade Curricular em Nónio:
2. Sigla da área científica em que se insere (sigla da área científica que consta no plano de estudos)
EC
3. Duração (Indicação da duração que consta do plano de estudos - semestral, anual...)
Semestral
4. Horas de trabalho (n.º de horas totais de trabalho que consta do plano de estudos: T- Ensino Teórico; TP- Ensino Teórico Prático; PL- Ensino Prático e Laboratorial; TC- Trabalho de Campo; S- Seminário; E- Estágio; OT- Orientação tutorial; O- Outra)
162
5. Horas de contacto (n.º de horas de contacto que consta do plano de estudos. Devem ser consideradas, preferencialmente, 14 semanas de contacto coletivo por semestre.)
T-42,0 h; TP-21,0 h
6. ECTS (n.º de ECTS que a unidade tem, de acordo com o definido no plano de estudos)
6
7. Observações
Observations
8. Curso(s) Ciclo(s) de estudos a que está associada
MEC
9. Ano curricular Curricular unit*
1
10. Tipo de unidade curricular Course unit type
Normal
11. Semestre Semester (Deve ser indicado o semestre (1º ou 2º) a que a unidade curricular deve ser associada, de acordo com o definido no plano de estudos)
1
12. Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular Responsible academic staff member (Para além do nome do docente responsável, deve ser também indicado o número de horas que assume na disciplina)
Maria Isabel Morais Torres (T: 30 h; TP: 21*1Turma = 21h)
13. E-mail institucional do Docente responsável
itorres@dec.uc.pt
14. Nível Level
2º ciclo de estudos / 2nd cycle studies
15. Modo de ensino Mode of delivery
Presencial / face-to-face
16. Conhecimentos de base recomendados (indicar as unidades curriculares, conhecimentos, competências técnicas ou competências linguísticas que o estudante deve ter à partida para atingir com sucesso os objetivos definidos na unidade curricular)
Física das Construções / Materiais de Construção
Recommended prerequisites (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Building Physics /Constructions Materials
17. Língua(s) de ensino (indicar a(s) língua(s) em que as aulas são lecionadas)
Português
Language(s) of instruction ⁽⁵⁾ (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Portuguese
18. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular Other academic staff members involved in the curricular unit (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
Diogo Manuel Rosa Mateus (T: 12 h; TP: 21*1Turma = 21 h)
Fernando José Telmo Dias Pereira (TP: 21*2Turmas = 42 h)

<p>19. Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (<i>Descrever, de forma sucinta e clara, o que o estudante deve conhecer, compreender e ser capaz de demonstrar após completar a unidade curricular. 1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<p>Dotar os alunos de conhecimentos sobre tecnologia de construção que lhes permitam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceber, calcular e definir condições de execução de elementos primários de construção (paredes, coberturas, pavimentos e envidraçados) em função das exigências funcionais e que possam identificar e adequar a diferentes situações. - Dimensionar redes prediais de abastecimento de água, de esgotos domésticos e de esgotos pluviais. - Conhecer os diversos tipos de materiais de construção disponíveis para a construção de fachadas, coberturas, pavimentos e envidraçados, com identificação das suas características e das condicionantes tecnológicas da sua utilização.
<p>Learning outcomes (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>Provide the students with knowledge of building technology to enable them to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design, calculate and define conditions for the implementation of primary elements of construction (walls, roofs, floors and glazing) due to functional requirements and that can identify and adapt to different situations. - Design building water supply, sewage and storm sewage networks. - Know the different types of building materials available for building facades, roofs, floors and glazing with the identification of its characteristics and its technological constraints of use.
<p>20. Conteúdos programáticos (<i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ações em estruturas. • Paredes, Coberturas e Pavimentos: Estudo dos elementos primários da construção e a sua contribuição para o desempenho higrotérmico dos edifícios. Abordagem sobre as exigências funcionais e descrição e identificação das características de materiais, camadas técnicas e acabamento dos diferentes elementos construtivos. • Janelas. • Instalações de águas e esgotos em edifícios.
<p>Syllabus (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Actions on structures. • Walls, Roofs e Floors: study of the primary elements of buildings and its contribution to its hygrothermal performance. Approach on functional requirements, description and identification of the characteristics of materials, technical layers and finishing of the different construction elements. • Windows. • Water and sewage facilities in buildings.
<p>21. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (<i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<p>Os conteúdos programáticos estão em coerência com os primeiros objetivos da unidade curricular dado que o programa foi concebido para abordar de forma detalhada e segundo diversas perspetivas toda a problemática da execução de paredes, coberturas, pavimentos, janelas e Instalações de águas e esgotos em edifícios.</p>
<p>Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>The course contents are consistent with the first objectives of the course since the program was designed to address in detail and according to different perspectives all the problems of implementation of walls, roofs, floors, windows and Water and sewage facilities in buildings.</p>
<p>22. Métodos de ensino (<i>600 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<p>Aulas expositivas tendo em vista a sistematização e organização do conhecimento e das metodologias de abordagem.</p> <p>As aulas teórico-práticas – embora não sejam claramente distintas das aulas teóricas – destinam-se à análise de casos práticos apresentados pelos alunos, à luz dos conhecimentos e metodologia da disciplina.</p> <p>Os alunos desenvolverão pequeno trabalho de projeto com base na observação de situações reais a propor pelos próprios.</p> <p>Avaliação:</p> <p>A - 2 testes teóricos (5 valores cada um) + 3 trabalhos práticos (3 valores) + exame prático (7 valores)</p> <p>B - Exame final – 20 valores</p>
<p>Teaching methods (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>Lectures aimed to the systematization and organization of knowledge and methodological approaches.</p> <p>The theoretical and practical classes- although there are no clearly difference from them - intended for the analysis of case studies presented by the students in the light of knowledge and adopted methodology.</p> <p>Students will develop a small project based on the observation of real situations that they will propose.</p> <p>Evaluation</p> <p>A – 2 theoretical tests (5 v. each one) – 3 practical works (3 v .) – practical exam (7 v.)</p>

B – Exam (20 v.)
23. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
As metodologias de ensino adotadas para esta unidade curricular assentam no desenvolvimento de competências que permitam ao aluno adquirir os conhecimentos específicos necessários à conceção e execução de execução de paredes, coberturas, pavimentos, janelas e ao dimensionamento de redes de águas e esgotos em edifícios. A metodologia de ensino a aplicar assenta no equilíbrio entre componentes teóricos e práticos, possibilitando ao aluno adquirir os conhecimentos específicos sobre a execução dos diferentes elementos construtivos nos edifícios. O processo de avaliação preconizado na unidade curricular promove a aplicação prática dos conteúdos expostos.
Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
The teaching methodologies adopted for this course are based on the development of competences that allow the student to acquire the specific knowledge necessary for the design and execution of execution of walls, roofs, floors, windows and the design of water and sewage networks in buildings. The teaching methodology to be applied is based on the balance between theoretical and practical components, enabling the student to acquire specific knowledge about the execution of different building elements in buildings. The assessment process recommended in the course promotes the practical application of the contents exposed.
24. Métodos de avaliação Assessment method (assinalar, em percentagem, os métodos de avaliação utilizados, devendo a respetiva soma dar 100%; 400 carateres disponíveis incluindo espaços)
<p>Exame Exam: 35%</p> <p>Frequência Midterm exam: 50%</p> <p>Mini Testes Test:</p> <p>Projeto Project:</p> <p>Relatório de seminário ou visita de estudo Seminar or study visit report:</p> <p>Resolução de problemas Problem resolving report: 15%</p> <p>Trabalho de Investigação Research work:</p> <p>Trabalho de síntese Synthesis work:</p> <p>Trabalho laboratorial ou de campo Fieldwork or laboratory work:</p> <p>Outra Other: A avaliação pode ser feita por exame final em alternativa às frequências Course assessment can also be made by exam as an alternative to the midterm exams assessment.</p>
25. Bibliografia de consulta/existência obrigatória Bibliography (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
<p>[1] Toda a documentação exposta oralmente nas aulas (apresentações).</p> <p>[2] APICER, CTCV e DEC-FCTUC - "Manual de Alvenaria de Tijolo" e "Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas". Associação Portuguesa de Industriais de Cerâmica de Construção, Coimbra, 2000.</p> <p>[3] LUCAS, J. A. Carvalho - "Exigências funcionais de revestimentos de paredes" e "Classificação e descrição geral de revestimentos para paredes de alvenaria ou betão" - ITE 25 e ITE 24, LNEC, Lisboa, 1990</p> <p>[4] LNEC - "Coberturas de edifícios" Curso de Formação Profissional - CPP 516 - LNEC, Lisboa, 1976.</p> <p>[5] LOPES, J. M. Grandão - "Revestimentos de impermeabilização de coberturas em terraço" - ITE 34, LNEC, Lisboa, 1995.</p> <p>[6] "Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais"- D.L.</p> <p>[7] TORRES, M.I.M. "Humidade Ascensional em Paredes". Tese de Mestrado. FCTUC, Coimbra 1998.</p> <p>[8] "FREITAS, V.P.; TORRES, M.I.M; GUIMARÃES, A.S. "Humidade Ascensional" FEUP Edições, Porto 2008.</p>