

## FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

<b>1. Unidade curricular</b> (nome oficial da unidade curricular em português)
Projeto não-estrutural de edifícios
<b>Course unit title</b> (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Non-structural building project
#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:
<b>2. Sigla da área científica em que se insere</b> (sigla da área científica que consta no plano de estudos)
EC
<b>3. Duração</b> (Indicação da duração que consta do plano de estudos - semestral, anual...)
Semestral
<b>4. Horas de trabalho</b> (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
<b>5. Horas de contacto</b> (n.º de horas de contacto que consta do plano de estudos. Devem ser consideradas, preferencialmente, 14 semanas de contacto coletivo por semestre.)
TP: 63 h
<b>6. ECTS</b> (n.º de ECTS que a unidade tem, de acordo com o definido no plano de estudos)
6
<b>7. Observações</b>
-
<b>Observations</b>
-
<b>8. Curso(s)   Ciclo(s) de estudos a que está associada</b>
Mestrado em Engenharia Civil
<b>9. Ano curricular   Curricular unit*</b>
2
<b>10. Tipo de unidade curricular   Course unit type</b>
Normal
<b>11. Semestre   Semester</b> (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)
1º
<b>12. Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular   Responsible academic staff member</b> (Para além do nome do docente responsável, deve ser também indicado o número de horas que assume na disciplina)
Luís Godinho (TP: 33h)
<b>13. E-mail institucional do Docente responsável</b>
lgodinho@dec.uc.pt
<b>14. Nível   Level</b>
2º ciclo de estudos / 2nd cycle studies
<b>15. Modo de ensino   Mode of delivery</b>
Presencial / face-to-face
<b>16. Conhecimentos de base recomendados</b> (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)
Tecnologia das Construções, Conceção e Projeto de Edifícios
<b>Recommended prerequisites</b> (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Construction Technology, Conception and Design of Buildings
<b>17. Língua(s) de ensino</b> (indicar a(s) língua(s) em que as aulas são lecionadas)
Português
<b>Language(s) of instruction</b> <sup>*(5)</sup> (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)
Portuguese
<b>18. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular   Other academic staff members involved in the curricular unit</b> (1000 carateres disponíveis incluindo espaços)
Diogo Mateus (TP: 30,0 h)
<b>19. Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver</b> (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)

<p>O objetivo geral é dotar os/as alunos/as de conhecimentos sólidos dos fundamentos da área de conceção e projeto de edifícios, nomeadamente no que respeita às suas componentes não estruturais. Destacam-se as especialidades de comportamento térmico, de comportamento acústico e de instalações de águas e esgotos, bem como a componente de reabilitação não estrutural. No final da unidade curricular os/as alunos/as deverão ser capazes de desenvolver um projeto integrado com as especialidades aqui abordadas, compatibilizando soluções entre especialidades, e desenvolver propostas de reabilitação não estrutural concretas para casos práticos.</p>
<p><b>Learning outcomes</b> (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>The general objective is to provide students with solid knowledge of the fundamentals of the area of project and design of buildings, in particular their non-structural components. It should be highlighted the building design for thermal behavior, acoustic behavior and water and sewage infrastructures, as well as the non-structural rehabilitation component. At the end of the course unit students should be able to develop an integrated project with the specialties addressed here, proposing compatible solutions between them, and develop specific non-structural rehabilitation proposals for practical cases.</p>
<p><b>20. Conteúdos programáticos</b> (<i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<p>PARTE A - Aspetos gerais de um projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases e peças de um projeto;</li> <li>• Enquadramento e notas gerais sobre as especialidades não-estruturais no projeto de um edifício;</li> </ul> <p>PARTE B - Aspetos específicos relacionados com o projeto de algumas especialidades não-estruturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigências e requisitos regulamentares</li> <li>• Abordagem ao projeto das especialidades de térmica, acústica e águas e esgotos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracterização do edifício</li> <li>- metodologias de cálculo correntemente adotadas</li> <li>- materiais e soluções construtivas</li> <li>- memória descritiva e peças desenhadas usuais</li> </ul> </li> </ul> <p>PARTE C - Desenvolvimento de projetos pelos alunos</p>
<p><b>Syllabus</b> (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>PART A - Project Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project development phases;</li> <li>• Parts of a project;</li> <li>• Framework and general notes on non-structural specialties in the design of a building;</li> </ul> <p>PART B - Specific aspects related to the non-structural design of buildings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulatory Requirements and Requirements</li> <li>• Approach to the design of thermal, acoustic and water and sewage specialties: <ul style="list-style-type: none"> <li>- characterization of the building</li> <li>- currently adopted calculation methodologies</li> <li>- materials and construction solutions</li> <li>- descriptive memory and usual drawings</li> </ul> </li> </ul> <p>PART C - Project Development by Students</p>
<p><b>21. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular</b> (<i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>
<p>Os conteúdos na sua globalidade permitem atingir os objetivos expressos. Em resumo, garante-se que o estudante é capaz de utilizar um conjunto de metodologias para desenvolver os projetos das especialidades não estruturais de um edifício, e que fazem parte da atividade de um Engenheiro Civil. Para isso é facultada ao estudante uma visão geral destes métodos, seguida pela aplicação muito concreta dos mesmos. Isso é conseguido através da estrutura indicada de conteúdos em que se parte da explicação de várias metodologias e a sua posterior aplicação a casos práticos.</p>
<p><b>Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives</b> (<i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i>)</p>
<p>The proposed content allows to achieve the stated objectives. In summary, it is ensured that the student is able to use a set of methodologies to develop the projects of non-structural specialties of a building, which are part of the activity of a Civil Engineer. For this, the student is given an overview of these methods, followed by their very concrete application. This is achieved through the indicated structure of contents which is based on the explanation of various methodologies and their subsequent application to practical cases.</p>
<p><b>22. Métodos de ensino</b> (<i>600 carateres disponíveis incluindo espaços</i>)</p>

Aulas teórico-práticas com exposição detalhada, recorrendo a meios audiovisuais, dos conceitos, princípios e teorias fundamentais e com a abordagem de exemplos práticos. Complementarmente, nas aulas, os estudantes, com a orientação do docente, desenvolvem os projetos atrás descritos para um caso específico.
<b>Teaching methods</b> ( <i>ver nota anterior. Introduzir texto em inglês</i> )
During theoretical-practical classes with detailed, using audiovisual means, the concepts, principles and fundamental theories are presented in connection to practical examples. Complementarily, during classes, students, with the guidance of the teacher, develop the projects described above for a specific case.
<b>23. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular</b> ( <i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i> )
A unidade curricular tem uma componente prática muito forte no sentido de permitir aos estudantes aplicar as metodologias de conceção e projeto não estrutural de edifícios que aprendem nas aulas teórico-práticas e em unidades curriculares que decorrem em paralelo com esta. A avaliação é exclusivamente realizada com base nos trabalhos de projeto desenvolvidos pelos alunos.
<b>Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes</b> ( <i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i> )
The unit has a very strong practical component in allowing students to apply the methodologies of non-structural design of buildings that they learn in theoretical-practical classes and in curricular units that take place in parallel with this unit. The evaluation is exclusively based on the project work developed by the students.
<b>24. Métodos de avaliação   Assessment method</b> ( <i>assinalar, em percentagem, os métodos de avaliação utilizados, devendo a respetiva soma dar 100%; 400 carateres disponíveis incluindo espaços</i> )
<p><b>Exame   Exam:</b></p> <p><b>Frequência   Midterm exam:</b></p> <p><b>Mini Testes   Test:</b></p> <p><b>Projeto   Project:</b> 100%</p> <p><b>Relatório de seminário ou visita de estudo   Seminar or study visit report:</b></p> <p><b>Resolução de problemas   Problem resolving report:</b></p> <p><b>Trabalho de Investigação   Research work:</b></p> <p><b>Trabalho de síntese   Synthesis work:</b></p> <p><b>Trabalho laboratorial ou de campo   Fieldwork or laboratory work:</b></p> <p><b>Outra   Other:</b></p>
<b>25. Bibliografia de consulta/existência obrigatória   Bibliography</b> ( <i>1000 carateres disponíveis incluindo espaços</i> )
Regulamentação e normas diversas relativa às áreas não estruturais do projeto de edifícios, designadamente: [1] Decreto-Lei 118/2013 de 20 de agosto e alterações subsequentes (aprova o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços). [2] Dec-Lei n.º 96/2008 de 9 de Junho (Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios); [3] Decreto-Lei n.º 95/2019. de 18 de Julho (estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas). [4] Decreto-Lei nº 207/94, de 6 de Agosto e Decreto Regulamentar nº 23/95, de 23 de Agosto (Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais).