

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3182833] Física das Construções [3182833] Building Physics		
Plano / Plan:	Licenciatura em Engenharia Civil V3		
Curso / Course:	Licenciatura em Engenharia Civil Civil Engineering		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Departamento de Engenharia Civil		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Engenharia Civil		
Ano Curricular / Curricular Year:	3		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:30		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0019:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0039:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3143] Manuel Antonio Pinto Da Silva Amaral

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3025] ANTÓNIO MANUEL FIGUEIREDO FREITAS OLIVEIRA

[3143] MANUEL ANTONIO PINTO DA SILVA AMARAL

Objetivos de Aprendizagem

A unidade curricular tem por objetivos, nomeadamente, a aquisição de conhecimentos técnico-científicos nas temáticas abordadas bem como a consequente elaboração de projetos satisfazendo as exigências normativas, regulamentares e padrões de qualidade.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

The course aims to, inter alia, the acquisition of technical and scientific knowledge in the subjects addressed and the consequent development of projects meeting the regulatory requirements, regulations and quality standards.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

O programa da unidade curricular de Física das Construções contém os seguintes capítulos:

- I - Alvenaria confinada (Dimensionamento estrutural de edifícios de pequeno porte)
- II - Higrotérmica de edifícios
- III - Acústica de edifícios
- IV - Ventilação natural de edifícios de habitação

Syllabus (Lim:1000)

The program of the course of construction of Building Physics contains the following chapters:

- I - Confined masonry (Structural design of small buildings).
- II - Hygrothermal of buildings.
- III - Acoustics of buildings.
- IV - Natural ventilation of dwellings.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

As estratégias pedagógicas adotadas:

- método expositivo nas aulas teóricas com utilização do quadro, retroprojektor e videoprojetor;
- resolução de exercícios/projetos de carácter prático nas aulas teórico-práticas;
- incentivo à intervenção permanente dos alunos na colocação de questões pertinentes relativas às matérias teórico/teórico-práticas abordadas;
- apoio aos alunos, nomeadamente no horário tutorial;
- utilização da plataforma de e-learning (Moodle) para a disponibilização do material de apoio e para a divulgação das atividades relacionadas com a unidade curricular.

O aluno para obter aprovação na unidade curricular tem que obter uma nota superior ou igual a 9,5. A melhoria de nota só é permitida em exame de recurso. Os critérios de avaliação são os seguintes:

- exame: 14 valores (nota mínima: 50%);
- 4 trabalhos de grupo obrigatórios: 6 valores.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The pedagogical strategies adopted:

- expository method in theoretical classes using the board, overhead projector and videoprojector;
- resolution of exercises / projects of a practical nature in theoretical-practical classes;
- encouragement to the permanent intervention of the students in the placement of pertinent questions related to the theoretical / theoretical-practical subjects addressed;
- support for students, particularly during tutorial hours;
- use of the e-learning platform (Moodle) for the provision of support material and for the dissemination of activities related to the curricular unit.

The student to obtain approval in the curricular unit must obtain a grade higher or equal to 9.5. Improvement of marks is only allowed in an examination of appeal. The evaluation criteria are as follows:

- examination: 14 values (minimum mark: 50%);
- 4 compulsory group assignments: 6 values.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Seleção da bibliografia:

- Folhas de apoio de cada capítulo elaboradas pelo docente;
- IPQ, Projecto de Estruturas para Resistência aos Sismos. Parte 1: Regras Gerais, Acções Sísmicas e Regras para Edifícios, NP EN 1998-1, 2010.
- DL 101-D/2020, de 7/12, Sist. de Certificação Energética dos Edifícios (SCE) e demais legislação conexa.
- Santos, C.; Matias, L., Coeficientes de Transmissão Térmica de Elementos da Envolvente dos Edifícios, ITE 50, LNEC, 2006. (69 SAN)
- Rodrigues, A.; Piedade, A.; Braga, A., Térmica de Edifícios, Orion, 2009. (69 ROD)
- DL 129/02, de 11/5 (alterado pelo DL 96/2008, de 9/6), Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.
- Patrício, J., Acústica nos Edifícios, 6.^a Edição, Verlag Dashöfer, 2010. (69 PAT)
- Viegas, J., Ventilação Natural de Edifícios de Habitação, CED 4, LNEC, 1995. (69 VIE VEN)
- IPQ, Ventilação e Evacuação dos Produtos da Combustão dos Locais com Aparelhos a Gás. Parte 1: Edifícios de Habitação. Ventilação Natural, NP 1037-1, 2015.

Bibliography (Lim:1000)

Selection of bibliography:

- IPQ, NP EN 1998-1, Project of Structures for Resistance to Earthquakes. Part 1: General Rules, Seismic Actions and Building Rules (In portuguese), 2010.
- DL 101-D/2020 (Portuguese legislation).
- Santos, C.; Matias, L., Coefficients of Thermal Transmission of Elements of Building Environments (In portuguese), ITE 50, LNEC, 2006. (69 SAN)
- Rodrigues, A.; Piedade, A.; Braga, A., Buildings Thermal, Orion (In portuguese), 2009. (69 ROD)
- DL 129/02 of 11/5 (amended by DL 96/2008 of 9/6), Regulation of Acoustic Requirements for Buildings (Portuguese legislation).
- Patrício, J., Acoustics in Buildings, 6th Edition, Verlag Dashöfer, 2010. (69 PAT)
- Viegas, J., Natural Ventilation of Residential Buildings (In portuguese), CED 4, LNEC, 1995. (69 VIE VEN)
- IPQ, Vent. and Evacuation of Products from Combustion of Places with Gas. Part 1: Residential Buildings. Natural ventilation (In portuguese), prNP 1037-1, 2015.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares