



## FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

### Projeto de Gestão de Energia em Edifícios

#### 1 Caracterização da unidade curricular

##### 1.1 Designação da unidade curricular

Projeto de Gestão de Energia em Edifícios (PGEE)

##### 1.2 Sigla da área científica em que se insere

TFE - Termofluidos e Energia; CS – Controlo de Sistemas; ACC – Arquitectura e Construção Civil

##### 1.3 Duração

Semestral

##### 1.4 Horas de trabalho

324 horas

##### 1.5 Horas de contacto

0 horas

##### 1.6 ECTS

12 ECTS

#### 2 Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular

Nuno Paulo Ferreira Henriques

#### 3 Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular

Vários docentes, sob proposta de temas, aprovados pela comissão de curso e escolhidos pelos estudantes

#### 4 Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

- Aplicação e integração dos conhecimentos previamente adquiridos no plano curricular do curso e da e experiência dos estudantes acerca dos sistemas de energia dos edifícios;
- Elaboração de projeto, com base num edifício real, englobando uma ou várias das seguintes vertentes seguintes: i) realização de auditoria energética, definição de plano de racionalização de energia e certificação energética; ii) acompanhamento, monitorização e validação da implementação de um plano de racionalização energética; iii) Implementação de um sistema de gestão de energia numa empresa;
- Planeamento e gestão das fases do projeto no que concerne a prazos, custos e articulações necessárias, nomeadamente quanto ao interface com outras áreas de conhecimento.

#### 5. Conteúdos programáticos

Elaboração individual de projeto (ou estágio) versando um tema escolhido pelo estudante de uma lista de temas propostos, incluindo a elaboração e discussão do relatório final.

- Os temas propostos deverão estar em conformidade com os regulamentos institucionais sobre a realização de projetos e trabalhos finais de curso e deverão ser claros quanto aos resultados de aprendizagem esperados e enquadrados no tempo de trabalho previsto;
- O projeto deverá dar resposta a questões e problemas relevantes dos sistemas de energia de edifícios, referir a informação científica, pesquisa bibliográfica e trabalho experimental, e inserir-se no domínio restrito do conhecimento de forma a poder ser desenvolvido em profundidade;
- O acompanhamento do desenvolvimento do projeto será efetuado por um docente orientador (ou por mais que um docente em regime de coorientação).



**6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Por forma a fornecer aos alunos contacto com as problemáticas da eficiência energética e sustentabilidade em edifícios, serão definidos um conjunto de temas para desenvolvimento de trabalho autónomo na elaboração dos projetos de gestão de energia (trabalho final de curso). Pretende-se que estes trabalhos sejam uma mais-valia no curso, cruzando estudantes, empresas e reguladores.

**7. Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Orientação tutorial e promoção do trabalho autónomo do estudante, de modo que este possa adquirir autonomia e capacidade de realização do projeto (ou estágio), integrando os conhecimentos e competências adquiridas.

A classificação final será obtida pela média das componentes referentes ao relatório final do projeto (RT) e da respetiva apresentação pública e discussão (AD) de acordo com a seguinte expressão:

$$\text{Nota Final} = 0,5 \text{ RF} + 0,5 \text{ AD}$$

A nota mínima para obter aprovação é de 10 valores.

**8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Considerando que a UC consiste na realização de projetos de gestão de energia orientados por docentes ou por especialistas das áreas de conhecimento dos temas em causa, com o objectivo de transmitir a sua experiência técnica e científica, entende-se que as metodologias são adequadas para fornecer aos estudantes o acompanhamento e os conhecimentos sobre as atividades e processos da gestão de energia nos edifícios necessários para a elaboração do seu trabalho autónomo.

**9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória**

- ✓ João José Cúcio Frada, Novo Guia Prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos, edição sete caminhos, 2005.
- ✓ Florence le Bras, Como Organizar e Redigir Relatórios e Teses, Publicações Europa-América, 1996.
- ✓ Outra bibliografia de acordo com os projetos concretos a desenvolver.