

**Curso:** Engenharia Electrotécnica e de Computadores

**Ano:** 3º - Ramos de Energia e Automação Industrial

**Regime:** Anual

**Ano Lectivo:** 2011/2012

**Horas de Contacto:** O:14 + O:14

**Carga Horária Total:** 162h +162h

**Créditos (ECTS):** 6 + 6

**Docente:** Professor Adjunto José Filipe Correia Fernandes  
Professor Adjunto Mário Helder Rodrigues Gomes  
Professor Adjunto Manuel Fernando Martins Barros  
Professor Adjunto Paulo Manuel Machado Coelho  
Professor Adjunto Jorge Manuel Correia Guilherme  
Professor Adjunto Gabriel Pereira Pires  
Professor Adjunto Raul Manuel Domingos Monteiro  
Professor Adjunto Luís Filipe Neves Santos  
Equiparado a Professor Adjunto Francisco José Alexandre Nunes  
Assistente de 2º Triénio Carlos Alberto Farinha Ferreira  
Professor Adjunto Pedro Manuel Granchinho Matos  
Equiparado a Assistente de 2º Triénio Pedro Daniel Frazão Correia  
Equiparado a Assistente de 2º Triénio Ana Cristina Pires Lopes

---

#### **OBJECTIVOS:**

A unidade curricular de Projecto é fundamental no curriculum do Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores e deve ser orientada, preferencialmente, por objectivos e ter um carácter interdisciplinar. Deve ainda permitir a integração do aluno de forma eficiente no trabalho em equipa. Assim, a unidade curricular de Projecto tem por objectivo:

- A consolidação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos durante o curso, bem como a aquisição de conhecimentos de matérias complementares ao plano curricular do curso, de modo a enriquecer a sua formação no domínio da Engenharia;
- Dotar os alunos de capacidade de criação e execução de projectos, numa perspectiva de integração de conceitos adquiridos ao longo do curso.
- Fomentar a capacidade de iniciativa e decisão do aluno, adoptando uma abordagem sistemática aos problemas com base em conhecimentos técnico-científicos gerais e aplicados;
- Constituir um elo de ligação dos alunos à realidade prática da engenharia, através da familiarização com conceitos de especificação, planeamento de recursos, custos, documentação,...

#### **PROGRAMA:**

Sob a orientação de pelo menos um dos docentes, os alunos poderão desenvolver, em grupos de trabalho, projectos de accionamentos electromecânicos, de automatismos industriais, de robótica de manipulação, de robótica móvel, de aplicações de controlo, de aplicações de electrónica e automação, projectos de gestão de energia, de instalações eléctricas industriais, de instalações eléctricas de edifícios, de instalações eléctricas de urbanizações, de manutenção e controlo de qualidade, entre outros.

O programa compreenderá a execução de um projecto, de duração anual.

Procurar-se-á que os trabalhos, mesmo não sendo inéditos, tenham desenvolvimentos pessoais e/ou novas abordagens conduzindo a aquisição de reconhecidos valores.

Os projectos de licenciatura são anunciados pelos docentes que indicam, além da descrição do projecto, o modo como devem ser apresentadas as candidaturas e os critérios de selecção. Podem também ser propostos pelos alunos, desde que obrigatoriamente subscritas por um docente.

O(s) orientador(es) estabelecerá(ão) o plano e sua calendarização competindo ao aluno procurar informação e apresentar trabalho nas datas estabelecidas.

#### **MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

Tendo em conta a natureza específica da disciplina, esta não poderá ser realizada através de um simples exame, exigindo a realização efectiva de um trabalho.

Neste sentido, a disciplina de Projecto será avaliada por júris de docentes, com a seguinte composição: os docentes orientadores, 1 docente da área do projecto (ou de uma área relacionada) que não participe na orientação do projecto e um docente fora da área do projecto. Na sua decisão os júris tomarão em consideração os seguintes critérios ponderados:

- A. Avaliação do trabalho e do grau de dificuldade – 15%;
- B. Grau de cumprimento dos objectivos – 35%;
- C. Aspectos conceptuais e de fundamentação – 35%;
- D. Aspectos formais de organização e divulgação de resultados – 15%;

Cada elemento do Júri atribui uma Classificação que considere os coeficientes de ponderação das classificações segundo cada um dos critérios definidos na alínea anterior, de acordo com a fórmula seguinte:

$$\text{Classificação} = \frac{0,15 \times A + 0,35 \times B + 0,35 \times C + 0,15 \times D}{4} \times 20$$

onde A, B, C e D são classificados de 0 a 20, onde 0 a 9 corresponde a inaceitável, 10 a 13 corresponde a aceitável, 14 a 16 corresponde a bom e 17 a 20 corresponde a muito bom.

O cálculo da Classificação Final deve obedecer à seguinte fórmula, excepto no caso em que a maioria dos membros do Júri decidir pela não aceitação ou re-submissão:

$$\text{NotaFinal} = 0,55 \times MO + 0,45 \times MRJ$$

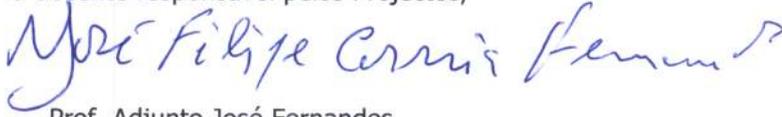
MO – Média ponderada das Classificações atribuídas pelo(s) Orientador(es) do projecto;  
MRJ – Média ponderada atribuída pelos restantes elementos do Júri.

A avaliação do Projecto será realizada obrigatoriamente através de uma apresentação oral e discussão pública, em data previamente anunciada.

**BIBLIOGRAFIA:**

Está a cargo dos docentes orientadores e co-orientadores e dependem da especificidade de cada projecto.

O docente responsável pelos Projectos,



Prof. Adjunto José Fernandes