
Ano Letivo 2016-17

Unidade Curricular PROJETO DE ENGENHARIA ELETRÓNICA

Cursos ENGENHARIA ELETRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES (Mestrado Integrado)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14811105

Área Científica VÁRIAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem PT

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Sérgio Manuel Machado Jesus

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Sérgio Manuel Machado Jesus	PL	PL1	35PL
Henrique Leonel Gomes	PL	PL1	35PL
José Manuel Aguiar Tavares Bastos	PL	PL1	35PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
3º	S2	15T; 105PL	336	12

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

N/A

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta disciplina tem por objectivo principal o desenvolvimento de competências práticas nos aulas e a familiarização com ambiente empresarial. Nomeadamente:

- Familiarização com a metodologia de projeto de engenharia, procurando desenvolver a capacidade de aplicar e integrar competências adquiridas ao longo do primeiro ciclo de estudos.
- Ante-visão e sensibilização para algumas das matérias a desenvolver no segundo ciclo de estudos.
- Contacto com problemas do mundo real através de um projeto a desenvolver em colaboração com uma empresa e de seminários dados por profissionais do sector.

Conteúdos programáticos

1. Panorâmica geral sobre a atividade de Projeto de Engenharia:

Conceito de Projeto de Engenharia.

Principais aspetos metodológicos do Projeto de Engenharia:

Identificação de oportunidades/necessidades de projeto.

Identificação de possíveis soluções.

Avaliação de soluções:

Avaliação técnica.

Avaliação económica.

Planeamento da implementação de projetos.

Operacionalização.

2. Elaboração de uma monografia individual sobre tema proposto relativo à área da engenharia eletrónica e telecomunicações.

3. Desenvolvimento de um trabalho em grupo cobrindo algumas das etapas essenciais de um projeto de Engenharia na área da Eletrónica e Telecomunicações.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A avaliação tem seguintes componentes:

- Avaliação dos conceitos aprendidos nas aulas formais sobre gestão para a engenharia. - A avaliação é feita através de um exame (20%)

- Apreciação do relatório do projeto feito em colaboração com a empresa. (70%)

- Apresentação oral do projeto (10%)

Bibliografia principal

A definir pelos responsáveis do projeto selecionado pelo aluno /To be defined by the lecturers and the collaborator in the company.

Academic Year 2016-17

Course unit ELECTRONIC ENGINEERING PROJECT

Courses ELECTRONIC ENGINEERING AND TELECOMMUNICATIONS (Integrated Master's)

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area VÁRIAS

Acronym

Language of instruction PT

Teaching/Learning modality Face to face learning

Coordinating teacher Sérgio Manuel Machado Jesus

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Sérgio Manuel Machado Jesus	PL	PL1	35PL
Henrique Leonel Gomes	PL	PL1	35PL
José Manuel Aguiar Tavares Bastos	PL	PL1	35PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	0	105	0	0	0	0	0	336

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

N/A

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course's main objective is to get familiar with the practical life of an engineer

Namely:

- Familiarization with the methodology of engineering design, ability to apply and integrate skills acquired during the first cycle of studies.
- Awareness of some of the material to develop during the second cycle.
- Contact with real-world problems through a project developed in collaboration with a company and seminars given by professionals.

Syllabus

An overview on activity of Engineers:

Engineering Design.

Major methodological aspects of Engineering Design:

Identify opportunities / project requirements.

Identification of possible solutions.

Evaluation of solutions:

Technical evaluation.

Economic evaluation.

Planning the implementation of projects.

Operationalization.

Preparing an individual report on the proposed topic area on the electronics and telecommunications engineering.

Development of a working group to do project in the area of Electronics Engineering and Telecommunications.

Teaching methodologies (including evaluation)

The student assessment has the following components:

- Evaluation of the concepts learned in formal classes on management for engineering. - Evaluation through a written exam (20%).
 - Written report about the project done in collaboration with the company, (70%).
 - Oral presentation of the project (10%).
-

Main Bibliography

To be defined by individual project supervisors.