
Ano Letivo 2018-19

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 João Miguel Gago Pontes de Brito Lima

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
João Miguel Gago Pontes de Brito Lima	T	TREPETE	15T

* 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.

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

O conjunto de conteúdos seleccionados e o facto de um aluno interatuar diretamente com um ambiente empresarial permite-lhe adquirir uma visão da vida ativa de um engenheiro electrónico.

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%)
-

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

Nesta UC os alunos desenvolvem um projeto numa empresa, sob supervisão de um docente, e de um colaborador na empresa onde estão a realizar o projeto. Em simultâneo tem aulas sobre Empreendedorismos e Gestão para a Engenharia. Com esta abordagem pretende-se que os alunos tenham a oportunidade de conviver diretamente com um ambiente próxima da vida ativa. Em

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 2018-19

Course unit PROJETO DE ENGENHARIA ELETRÓNICA

Courses ENGENHARIA ELETRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES (Mestrado Integrado)

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 João Miguel Gago Pontes de Brito Lima

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
João Miguel Gago Pontes de Brito Lima	T	TREPETE	15T

* 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.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The selected contents and the fact that the student gets familiar with a company environment, enables the student to gain an insight into the real working life of an electrical engineer.

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%).
-

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

In this course students develop a project in a company environment and the under the supervision of a lecturer and co-supervision of a collaborator in the company where the student is doing the project. In parallel, the student attends classes on entrepreneurship for engineering and management at the University. With this approach the students have the opportunity to interact directly with an environment close to the active life.

Main Bibliography

To be defined by individual project supervisors.