
Ano Letivo 2016-17

Unidade Curricular COMPLEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

Cursos ENGENHARIA ELÉTRICA E ELETRÓNICA (2.º Ciclo) (*)
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS DE ENERGIA E CONTROLO
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 14771075

Área Científica ENGENHARIA INFORMÁTICA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português / Inglês

Modalidade de ensino Presencial / Tutorial

Docente Responsável Pedro Jorge Sequeira Cardoso

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
José Manuel do Livramento	OT		
Vítor Vicente Madeira Lopes	OT		
Jorge Filipe Leal Costa Semião	OT		
Ivo Manuel Valadas Marques Martins	OT		

* 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
2º,1º	S1	40OT	280	10

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

N/A

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A unidade curricular tem como objetivo aglutinar conceitos básicos necessário para a realização de uma dissertação/projeto do MEEE. Como tal está dividida em vários módulos, definidos pelos orientadores, aluno a aluno.

Conteúdos programáticos

Módulo 1: Módulo de Simulação (Responsável: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Módulo 2: Metodologia de Análise de Resultados (Responsável: Ana Bela Santos - absantos@ualg.pt)

Módulo 3: Módulo de algoritmos de encaminhamento com Swarm Intelligence (Responsável: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Módulo 4: Complementos de Bases de dados (Responsável: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Módulo 5: Preparação de documentos em LaTeX (Responsável: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Módulo 6: Módulo de Programação para dispositivos móveis (Responsável: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Módulo 7: Redes de Sensores (Responsável: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Módulo 8: Acumulação da Energia Eléctrica excedentária na Produção Eólica (Responsável: José Livramento - jlivra@ualg.pt)

Módulo 9: Monitorização de Estado de um Motor Eléctrico (Responsável: Jorge Semião - jsemaio@ualg.pt)

Módulo 11: Sistemas SCADA (Responsável: Ivo Martins - immartins@ualg.pt)

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologia de ensino

- Aulas Teóricas e de Tutoria.
- Trabalhos práticos.

A classificação final será obtida considerando os seguintes pesos (%) de cada um dos módulos:

Mód.1: Módulo de Simulação-40

Mód.2: Módulo de Metodologia de Análise de Resultados-20

Mód.3: Módulo de algoritmos de encaminhamento Swarm Intelligence?30

Mód.4: Complementos de Bases de dados-40

Mód.5: Preparação de documentos em LaTeX-10

Mód.6: Módulo de Programação para dispositivos móveis-100

Mód.7: Redes de Sensores-100

Mód.8: Acumulação da Energia Eléctrica excedentária na Produção Eólica-100

Mód.9: Monitorização de Estado de um Motor Eléctrico?100

Mód.10: Projeto ITUR-100

Mód.11: Sistemas SCADA-100

A avaliação de cada uma das componentes será feita através da entrega e apresentação oral de um ou mais trabalhos. Os módulos a serem frequentados pelos alunos são definidos pelos orientadores e devem somar um peso total mínimo de 100.

Os alunos terão que obter uma classificação mínima de 9,5 valores em cada componentes realizada.

Bibliografia principal

Documentação a definir módulo a módulo

Academic Year 2016-17

Course unit C

Courses ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING (*)
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS DE ENERGIA E CONTROLO
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area ENGENHARIA INFORMÁTICA

Acronym

Language of instruction Portuguese / English

Teaching/Learning modality Presential / Tutorial

Coordinating teacher Pedro Jorge Sequeira Cardoso

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
José Manuel do Livramento	OT		
Vítor Vicente Madeira Lopes	OT		
Jorge Filipe Leal Costa Semião	OT		
Ivo Manuel Valadas Marques Martins	OT		

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	0	0	0	0	0	40	0	280

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)

The course aims to bring together the concepts required to prepare a dissertation / project in the MEEE. As such it is divided into several modules that are defined by the advisors.

Syllabus

Module 1: Simulation Module. (Tutor: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Module 2: Results Analysis Methodologies (Tutor: Ana Bela Santos - absantos@ualg.pt)

Module 3: Routing algorithms with Swarm Intelligence (Tutor: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Module 4: Advanced Databases (Tutor: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Module 5: Preparation of documents in LaTeX (Tutor: Pedro Cardoso - pcardoso@ualg.pt)

Module 6: Programming mobile devices (Tutor: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Module 7: Sensors networks. (Tutor: Jânio Monteiro - jmmonte@ualg.pt)

Module 8: Accumulation of Excess Electric Power in Wind Power Production (Tutor: José Livramento - jlivra@ualg.pt)

Module 9: Electric Motor Condition Monitoring (Tutor: Jorge Semião - jsemiao@ualg.pt)

Module 10: ITUR Project (Tutor: Vítor Lopes - vlopes@ualg.pt)

Module 11: SCADA Systems (Tutor: Ivo Martins - immartins@ualg.pt)

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching and Learning Methods

- Practical and tutoring classes.
- Individualized study.
- Individual work.

The final rating is obtained by considering the following weights of each module:

Module 1: Simulation Module - 40

Module 2: Results Analysis- 20

Module 3: Routing algorithms with Swarm Intelligence - 30

Module 4: Underwater Acoustics - 30

Module 5: Advanced Databases - 40

Module 6: Preparation of documents in LaTeX - 10

Module 7: Programming mobile devices - 100

Module 8: Sensors networks - 100

Module 9: Electric Motor Condition Monitoring - 100

Module 10: ITUR Project - 100

Module 11: SCADA Systems - 100

The evaluation of each of the components is done through the delivery and oral presentation of one or more jobs. The modules to be frequented by students are defined by their advisors and should add a minimum of 100 total weight.

Students must obtain a minimum grade of 9,5 values in each of the components.

Main Bibliography

To be defined for each module