

Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Licenciatura, 1º Ciclo

Despacho N.º 10766/2011 – 30/08/2011

Ficha da Unidade Curricular: Laboratórios de Engenharia Electrotécnica

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; OT:5.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911239

Área Científica Sistemas, Controlo e Automação

Docente Responsável

Ana Cristina Barata Pires Lopes

Docente e horas de contacto

José Filipe Correia Fernandes

Professor Adjunto, TP: 4.62; OT: 0.84;

Paulo Manuel Machado Coelho

Professor Adjunto, TP: 4.62; OT: 0.84;

Ana Cristina Barata Pires Lopes

Professor Adjunto, TP: 4.9; OT: 0.84;

Carlos Alberto Farinha Ferreira

Professor Adjunto, TP: 4.62; OT: 0.84;

Jorge Manuel Correia Guilherme

Professor Adjunto, TP: 4.62; OT: 0.84;

Francisco José Alexandre Nunes

Equiparado Professor Adjunto, TP: 4.62; OT: 0.84;

Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que os alunos adquiram uma base introdutória e motivadora para as principais áreas científicas/tecnológicas que integram o curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores.

Conteúdos Programáticos

1-Utilização do osciloscópio e do gerador de sinais; 2-Introdução à tecnologia electrónica e aplicações; 3-Introdução à automação industrial e robótica; 4- Conversão de Energia/Máquinas Eléctricas; Simulação da rede eléctrica; Variação de velocidade; 5-Experiências laboratoriais: Conceitos de eletricidade e energia ; 6-Introdução ao controlo e sistemas inteligentes.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua com a realização de um teste com duração de 20-30 minutos no final de cada aula. A aprovação requer a obtenção de 9,5 valores em 20 valores. Os alunos sem aprovação durante a avaliação contínua terão acesso a duas épocas de exame.

Software utilizado em aula

Eventual software utilizado é específico das temáticas abordadas em cada módulo da UC. Será utilizado software específico de programação de PLCs, microcontroladores e robôs industriais.

Estágio

Não aplicável

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Peatman, J. (2003). Embedded Design with PIC 18F452 Microcontrollers. (Vol. -).-: Prentice Hall
- Jones, J.L., Seiger, B.A. and Flynn A.M. (1999) Mobile Robots: Inspiration to Implementation, Second Edition, A.K. Peters, Ltd

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos gerais da unidade curricular dado que o programa foi concebido para abordar as principais vertentes lecionadas no curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. Os diversos assuntos integrantes dos conteúdos programáticos são abordados em seminários e diversos trabalhos laboratoriais dedicados a cada uma das temáticas do programa da disciplina, o que contribui para uma melhor entendimento das potencialidades do curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas, exercícios práticos e experiências laboratoriais.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da unidade curricular dado que: 1) São apresentadas palestras nas áreas fundamentais do curso de Engenharia Eletrotécnica e Computadores; 2) A demonstração de casos práticos e a resolução de exercícios possibilita aos alunos a aquisição de conhecimentos introdutórios e motivadores que lhes providenciarão um melhor entendimento do curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e das áreas que o compõem; O regime de avaliação foi concebido para medir até que ponto as competências teóricas e práticas foram desenvolvidas.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

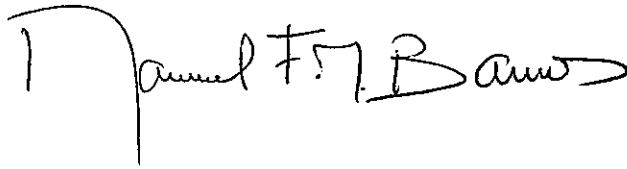
Não aplicável

Docente Responsável

Ana Cristina
Barata Pires
Lopes

Assinado de forma digital por
Ana Cristina Barata Pires
Lopes
Dados: 2018.01.16 11:48:00 Z

Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

