

Handwritten signature

TeSP - Automação Industrial

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 11774/2016 - 27/09/2016

Ficha da Unidade Curricular: Laboratórios de Engenharia Electrotécnica

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; OT:3.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 62637

Área de educação e formação: Electricidade e energia

Docente Responsável

Ana Cristina Barata Pires Lopes

Docente e horas de contacto

Paulo Manuel Machado Coelho

Professor Adjunto, TP: 4.95;

Ana Cristina Barata Pires Lopes

Professor Adjunto, TP: 5.25; OT: 3.0;

José Filipe Correia Fernandes

Professor Adjunto, TP: 4.95;

Jorge Manuel Correia Guilherme

Professor Adjunto, TP: 4.95;

Carlos Alberto Farinha Ferreira

Professor Adjunto, TP: 4.95;

Francisco José Alexandre Nunes

Professor Adjunto, TP: 4.95;

Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que os alunos adquiram uma base introdutória e motivadora para as principais áreas científicas/tecnológicas que integram o curso técnico superior profissional em automação industrial.

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 electricidade 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 recomendada

- Peatman, J. (2003). Embedded Design with PIC 18F452 Microcontrolers. (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 técnico superior profissional em automação industrial. 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 técnico superior profissional em automação industrial.

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 técnico superior profissional em automação industrial; 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 técnico superior profissional em automação industrial 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

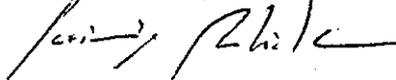
Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

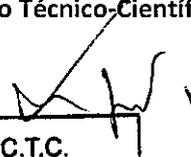
Docente Responsável

Ana Cristina Barata Pires Lopes
Assinado de forma digital por Ana Cristina Barata Pires Lopes
Dados: 2018.01.10 14:42:11 Z

Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 12 Data 17/1/2018

