Politécnico de Viseu
Tecnologia e Gestão Lamego

FICHA ECTS
Automação e Controlo
2021-22

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3186303228] Automação e Controlo [3186303228] Automation and Control
Plano / Plan:	Plano 2012/13
Curso / Course:	Engenharia Informática e Telecomunicações Informatics and Telecommunications Engineering
Grau / Diploma:	Licenciado
Departamento / Department:	Departamento de Informática, Comunicações e Ciências Fundamentais
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego
Área Científica / Scientific Area:	Eletrónica
Ano Curricular / Curricular Year:	3
Período / Term:	S2
ECTS:	6
Horas de Trabalho / Work Hours:	0162:00

Horas de Contacto/Contact Hours:

(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0030:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0030:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Pratical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[1034] Fernando Miguel Soares Mamede Dos Santos

Outros Docentes / Other Teaching

[1034] Fernando Miguel Soares Mamede dos Santos | Horas Previstas: 60h

Objetivos de Aprendizagem

Objetivos Gerais/Competências:

Introdução teórica e prática aos dispositivos de automação;

Estes são estudados quanto ao seu funcionamento físico, princípios que regem esse funcionamento e suas características.

Objectivos Específicos:

Ter noção da automação Industrial numa retrospetiva histórico-social;

Usar o Controlador Lógico Programável;

Trabalhar com Lógica Sequencial;

Implementar dos Grafcet à Linguagem de Relés;

Conhecer as Tecnologias Associadas à Automação.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

General Objectives / Competences: Theoretical and practical introduction to automation devices; These are studied as to their physical functioning, principles that govern this functioning and its characteristics. Specific Objectives: Be aware of Industrial automation in a historical-social retrospective; Use the Programmable Logic Controller; Work with Sequential Logic; Implement from Grafcet to Relay Language; Know the Technologies Associated with Automation.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Automação Industrial;

Controlador Lógico Programável;

Lógica Sequencial;

Do Grafcet à Linguagem de Relés;

Tecnologias Associadas à Automação.

Syllabus (Lim:1000)

Industrial automation;

Programmable logical controller;

Sequential Logic; From Grafcet to the Language of Relays;

Technologies Associated with Automation.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Exposição de conteúdos, com respetiva discussão de dúvidas, alternada com apresentação de exemplos;

Uso do método experimental para a realização de trabalhos laboratoriais sincronizados com as aulas teóricas e teórico práticas;

Leitura e análise de textos;

Trabalho em pequenos grupos, em que cada um irá recolher informações bibliográficas e documentais;

Comentários sobre Filmes;

Utilização do Projetor de Vídeo;

Uso de computadores com acesso à Internet.

Metodologia de Avaliação:
Avaliação Regular:
Nota Final = 40 % Nota do Teste + 60% Trabalhos
Avaliação Final:
Nota Final = 40 % Nota do Teste + 60% Trabalhos
Exame da Época Normal:
Nota Final = 40 % Nota do Teste + 60% Trabalhos
Exame de Recurso/Melhoria:
Nota Final = 40 % Nota do Teste + 60% Trabalhos

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Content exhibition, with respective discussion of doubts, alternating with presentation of examples; Use of the experimental method to carry out laboratory work synchronized with the theoretical and practical classes; Reading and analysis of texts; Work in small groups, where each one will collect bibliographic and documentary information; Comments on Movies; Using the Video Projector; Use of computers with Internet access. Evaluation Methodology: Regular Evaluation: Final grade = 40% Test score + 60% Assignments Final evaluation: Final grade = 40% Test score + 60% Assignments Examination of the Normal Season: Final grade = 40% Test score + 60% Assignments Appeal / Improvement Exam: Final grade = 40% Test score + 60% Assignments

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Apontamentos cedidos pelo docente;

António, F. (2007). Autómatos Programáveis (4ª Edição). Edições Técnicas Profissionais;

Hugh, J. (2010). Automating Manufacturing Sistems With PLC`S (7ª Edição);

Karsuhio, O. (2010). Modern Control Engineering (5ª Edição). Prentice Hall.

Bibliography (Lim:1000)

Notes provided by the teacher ;

António, F. (2007). Autómatos Programáveis (4ª Edição). Edições Técnicas Profissionais;

Hugh, J. (2010). Automating Manufacturing Sistems With PLC`S (7ª Edição);

Karsuhio, O. (2010). Modern Control Engineering (5ª Edição). Prentice Hall.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares