



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores 1º Ciclo	ANO LECTIVO	2013/2014
--------------	--	--------------------	-----------

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Sistemas Embebidos (Ramo de Automação Industrial)	Código	911236
Área Científica	Sistemas, Controlo e Automação		
Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	3/S2

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)							
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra	
6	162.0	28.0	0.0	0.0	42.0	5.0	0.0	0.0	

Docentes	Categoria	Nº de HC
Responsável		
Teóricas	- Ana Cristina Barata Pires Lopes	- Professora Adjunta 28
Teórico-Práticas		
Práticas		
Prática Laboratorial	- Ana Cristina Barata Pires Lopes	- Professora Adjunta 42
Orientação Tutorial	- Ana Cristina Barata Pires Lopes	- Professora Adjunta 5.04
Estágio		

Objectivos de Aprendizagem

Pretende-se que os alunos desenvolvam capacidades relacionadas com o projecto e manuseamento de sistemas baseados em microcontroladores

Conteúdos Programáticos

1) Revisões sobre sistemas baseados em microcontroladores; 2) Leitura de entradas analógicas; 3) Comparação, captura e modulação da largura do impulso; 4) Introdução às comunicações: USART modo síncrono e assíncrono; 5) Comunicação SPI; 6) Comunicação I2C; 7) Sistemas distribuídos baseados em CAN; 8) Sistemas baseados em processadores Raspberry Pi.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas, exercícios práticos e experiências laboratoriais.

Metodologias de avaliação

Teste escrito (60%), trabalho laboratorial (40%). Obrigatório classificação mínima de 45% no teste escrito e classificação mínima de 45% nos laboratórios.

Pré requisitos

Algoritmia, programação em C, sistemas digitais, arquitectura de computadores e sistemas de operação.

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Buttazzo, G. (2004). *Hard Real-Time Computing Systems*. (Vol. -). -: Springer
- Peatman, J. (2003). *Embedded Design with PIC 18F452 Microcontrollers*. (Vol. -). -: Prentice Hall
- Peatman, J. (1998). *Design with PIC Microcontrollers*. (Vol. -). -: Prentice Hall

Software

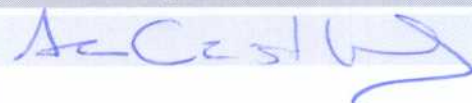
MPLab X; Proteus; Compilador MCC18.

Horário de Orientação Tutorial

Dia	Horário	Local

Docente Responsável

Diretor de Curso



1.1. O presente trabalho tem por objetivo analisar o desempenho dos alunos em relação ao conteúdo programático da disciplina de Matemática, especificamente no que diz respeito à resolução de problemas de geometria plana.

1.2. Para a realização deste trabalho foram utilizados os dados coletados durante o processo de avaliação, bem como os resultados das provas e exercícios realizados pelos alunos.

1.3. O trabalho está dividido em capítulos, onde se abordam os conceitos básicos de geometria plana, bem como os métodos utilizados para a resolução de problemas de área e perímetro de figuras planas.

1.4. Os resultados obtidos foram analisados e comparados com os dados históricos, visando identificar possíveis tendências e pontos de melhoria no ensino da disciplina.

1.5. Como conclusão, pode-se afirmar que os alunos demonstraram um bom desempenho na resolução dos problemas, especialmente em relação à aplicação dos conceitos estudados.

1.6. Espera-se que este trabalho contribua para a melhoria do ensino de Matemática, bem como para a formação de profissionais capacitados para atuar em diversas áreas da sociedade.

1.7. Este trabalho foi elaborado com o intuito de servir de base para futuras pesquisas e estudos acadêmicos na área de Matemática.

1.8. Agradecemos a todos que colaboraram para a realização deste trabalho, bem como a todos que leram e avaliaram este documento.



Homologado em reunião
etc de 30.04.2014

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA
DE 14/02/2014
TOMAR