



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
COMPILADORES

Ano Lectivo 2022/2023

1. Unidade Orgânica

Instituto de Engenharia e Tecnologias (1º Ciclo)

2. Curso

Engenharia Informática

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

COMPILADORES (L9023)

5. Área Científica

6. Ano curricular

3º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS

12. Assistentes

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Para obter uma boa compreensão dos sistemas IoT, sensores, sistemas embarcados por meio de uma abordagem teórica e prática.

15. Objectivos Específicos

Nos UCs seria estudo os seguintes tópicos:

- Digital I/O, Serial Communication
- Interrupts, Timers/PWM
- Analog I/O
- Power modes
- RESTful WEB API
- MQTT
- OTA
- Several case studies

16. Competências a adquirir

Compreender o funcionamento dos sistemas IoT e ser capaz de desenvolver novos.
Capaz de programar sistemas embarcados, programar sensores e comunicar resultados.

17. Metodologia de ensino



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Aulas Teórico-práticas expositivas, com resolução de exercícios práticos.

Aulas laboratoriais com resolução de problemas e implementação da solução.

Avaliação contínua. Nas aulas teórico-práticas, a matéria teórica é abordada brevemente através de diapositivos e extensivamente ilustrada com exemplos executados no ambiente de programação de nodeMCU.

18. Conteúdos Programáticos

- Programar nodeMCU com Arduino e VSCode (Platform.io)
- Digital I/O, Serial Communication
- Interrupts, Timers/PWM
- Analog I/O
- Power modes
- RESTful WEB API
- MQTT
- OTA
- Several case studies

19. Métodos de Avaliação

A Avaliação Contínua (AC) é constituída por:

1. Dois Testes práticos (80%).
2. Um ponto de avaliação teórica (20%).

É necessário uma percentagem de presenças $\geq 70\%$.

20. Recursos Didáticos

Computadores nas aulas práticas com o VSCode/Arduino; Dispositivo projector de conteúdos digitais (Data show), ligado ao computador.

NodeMCU

21. Palavras Chave

IoT

Sistemas Embarcados

nodeMCU



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

22. Bibliografia Principal

Autor(es): Arshdeep Bahga and Vijay Madisetti
Título: Internet of Things (A Hands-on-Approach)
Edição: 1 Ano: 2014
Local: India
Editora: Universities Press

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:

23. Bibliografia Complementar

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'COMPILADORES': Ano Lectivo 2022/2023
Autor	Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	27-02-2023 13:50:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2023	