



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
PROGRAMAÇÃO AVANÇADA

Ano Lectivo 2023/2024

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ENGENHARIA INFORMÁTICA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

PROGRAMAÇÃO AVANÇADA (L9018)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA
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 ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Ensino e prática dos conceitos de programação orientada por objectos com base na linguagem C++.

Dar sequência teórica às UCs de Programação desenvolvendo um novo paradigma de programação.

15. Objetivos Específicos

A compreensão dos elementos essenciais do paradigma de programação OO, bem como a capacidade de definir modelos de realidade a partir deste paradigma, são conseguidos através da aprendizagem das matérias abordadas no paradigma de programação orientada a objetos.

Os fundamentos da programação orientada a objetos capacitarão o aluno a compreender e aplicar os conceitos fundamentais da programação orientada a objetos usando uma das linguagens de programação orientada a objetos existentes.

16. Competências a adquirir

Os pontos 1 a 10 introduzem os conceitos base da programação orientada por objetos. Em cada um dos pontos são apresentados exemplos práticos que complementados com a realização dos trabalhos laboratoriais permite a aquisição de experiência prática na utilização desses conceitos em várias situações propostas.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

17. Metodologia de Ensino

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 (API) da linguagem escolhida (C++).

18. Conteúdos Programáticos

Durante o semestre estudamos os seguintes tópicos:

- 1 - Características da Programação Orientada a Objetos.
- 2 - Linguagens baseadas em Classes (instanciação de classes e objetos).
- 3 - Arquitetura de Classes.
- 4 - Mecanismo de herança.
- 5 - Polimorfismo.
- 6 - Classes Abstratas e interfaces.
- 7 - Exceções.
- 8 - Tipos Genéricos e funções. Funções anónimas.
- 9 - Programação orientada a Eventos e interatividade.
- 10 - Linguagens e ambientes de desenvolvimento; análise, projeto e implementação orientada a objetos

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 compilador C++ e CLion; Dispositivo projector de conteúdos digitais (Data show), ligado ao computador.

21. Objetivos de Sustentabilidade

4. Educação de Qualidade
5. Igualdade de Género
9. Indústria, Inovação e Infraestruturas

22. Palavras Chave

POO - Programação Orientada por Objectos

C++



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Bjarne Stroustrup
Título: Programming: Principles and Practice Using C++
Edição: 4 Ano: 2014
Local:
Editora: Addison Wesley

Autor(es): Michael D. Adams
Título: Programming in C++ : The C++ Language, Libraries, Tools, and Other Topics
Edição: Ano: 2022
Local: <https://ece.engr.uvic.ca/~frodo/cppbook/>
Editora: Online

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

24. Bibliografia Complementar

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

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



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'PROGRAMAÇÃO AVANÇADA': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	17-07-2023 10:06:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 2,0
(c) Universidade Lusíada, 2024	