



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
COMPILADORES

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

COMPILADORES (L9023)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

3º

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. Doutora MARIA INÊS VASCONCELLOS FURTADO

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Fornecer ao aluno os conhecimentos básicos dos conceitos e técnicas necessárias para a construção de compiladores, assim como para a compreensão dos conhecimentos envolvidos no projeto de linguagens de programação e no processamento computacional de linguagens em geral.

15. Objetivos Específicos

- Compreender os aspetos relacionados com o projeto de linguagens de programação
- Descrever a organização arquitetural dos compiladores e o seu funcionamento
- Compreender e implementar os principais algoritmos de análise léxica
- Compreender e implementar os principais algoritmos de análise sintática
- Compreender e implementar os processos de análise semântica adotados nos compiladores
- Descrever as técnicas de recuperação de erros utilizadas nos compiladores
- Identificar as formas de

16. Competências a adquirir

- Prática de algumas ferramentas usadas usualmente neste campo.
- Capacidade de produção de uma ferramenta de análise ou compilação.
 - Operação de simuladores de autómatos finitos.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

17. Metodologia de Ensino

- Aulas teórico-práticas onde é apresentada a matéria de estudo e onde são propostos aos alunos diversos trabalhos e exercícios a serem resolvidos dentro da aula ou através de pesquisa posterior.
- Aulas tutoriais onde são resolvidos exercícios sobre a matéria, recorrendo-se a PCs onde são instaladas as ferramentas necessárias.

18. Conteúdos Programáticos

- 1) A estrutura de um compilador
- 2) Linguagens de programação
 - Características principais
- 3) Especificação e projeto de uma linguagem
- 4) Análise léxica
- 5) Construção de um analisador léxico
- 6) Análise sintática e correção de erros
- 7) Construção de um analisador sintático
- 8) Análise semântica
- 9) Implementação da análise semântica
- 10) Geração de código intermediário e otimização
- 11) Implementação do gerador de código.

19. Métodos de Avaliação

- As aulas teórico práticas serão dadas de uma forma interactiva apresentando a matéria e pequenos exercícios. Nas aulas práticas os alunos devem resolver exercícios com tutoria, assim como desenvolverão soluções de raiz.
- Exercícios/Trabalhos de entrega obrigatória e contam para avaliação, assim como dois testes de avaliação de conhecimentos.
- Existirá um projeto dividido em várias partes.

20. Recursos Didáticos

As aulas serão dadas, sempre que possível, com recurso a apresentações visuais.

Serão disponibilizados aos alunos exemplos ilustrativos de modelos e problemas convencionais e não convencionais, assim como informação suplementar sobre as matérias leccionadas

21. Objetivos de Sustentabilidade

22. Palavras Chave

Compiladores
Linguagens formais



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Rui Gustavo Crespo
Título: Processadores de Linguagens
Edição: 2 Ano: 2001
Local: Lisboa
Editora: IST Press

Autor(es): Pedro Reis Santos, Thibault Langlois
Título: Compiladores: da teoria à prática
Edição: 1 Ano: 2014
Local: Lisboa
Editora: FCA

Autor(es): R. Sethi A. V. Aho and J. D. Ullman
Título: Compilers: Principles, Techniques, and Tools.
Edição: Ano: 2006
Local: USA
Editora: Pearson

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 'COMPILADORES': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Prof. Doutora MARIA INÊS VASCONCELLOS FURTADO
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	16-07-2023 17:15:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada, 2024	