

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO E COMPILADORES

2º CICLO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

2023/2024

sebastiao@di.ubi.pt



MÓDULO 0

APRESENTAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Análise léxical
- Análise sintática
- Árvore sintática abstrata
- Geradores de analisadores lexicais e sintáticos
- Tabelas de símbolos
- *Invocação* de funções e registos de ativação
- Geração de código intermédio
- Alocação de registos e geração de código máquina

DOCENTES

- Sebastião Pais: sebastiao@di.ubi.pt
 - Aulas teóricas
 - Aulas práticas
- Atendimento:
 - No final das aulas, sempre que se proporcionar
 - Por email a qualquer altura
 - Marcando uma hora para esclarecimentos

OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM

- Após aprovação à unidade curricular, o aluno deverá:
 - Conceber, planear, desenhar e implementar em software processadores de linguagens artificiais e de informação especificada textualmente segundo determinadas regras lexicais e sintáticas;
 - Conceber e implementar em software as várias etapas relacionadas com compiladores.
 - Conceber front end e back-ends de compiladores, sistemas de tipo poderosos e modernos, optimizadores de código;
 - Conceber, planear, desenhar e implementar linguagens de programação;
 - Conceber e implementar em software as várias etapas relacionadas com a construção de compiladores, perceber em que medida podem ser usadas fora do contexto da compilação;
 - Concerber desenhar e implementar analisadores estáticos de programas para a optimização e o controlo comportamental de programas (segurança, perfil, depuração, optmização, etc.);
 - Perceber os detalhes internos da linguagens de programação.

AVALIAÇÃO EM PERÍODO ENSINO-APRENDIZAGEM

Elemento de Avaliação	Peso (%) - MAX	Mínimos
Labs	60% - 12	6
Project	40% - 8	

■ Labs:

- Têm o mesmo peso na avaliação – 1 valor
- **Desenvolvimento e submissão presencial nas aulas práticas laboratoriais**
- **Submissão individual.** Não se aceitam trabalhos submetidos fora do prazo

■ Assessment Labs:

- Têm o mesmo peso na avaliação – 1,5 valores
- **Desenvolvimento e submissão presencial nas aulas práticas laboratoriais**
- **Submissão individual ou em grupo de 2 elementos.** Não se aceitam trabalhos submetidos fora do prazo
- Sujeitos a defesa, **caso o aluno não consiga defender tem 0 valores**

■ Project:

- **Individual ou em grupo de 2 elementos.** Não se aceitam projetos submetidos fora do prazo
- Sujeitas a defesa, **caso o aluno não consiga defender tem 0 valores**

AValiação em Época de Exames

Elemento de Avaliação	Peso (%) - MAX
Labs	60% - 12
Project	40% - 8

■ Labs:

- Têm o mesmo peso na avaliação
- **Apenas se aceitam em época de exames as melhorias dos Labs submetidos em época ensino-aprendizagem**
- **Submissão, individual.** Não se aceitam trabalhos submetidos fora do prazo

■ Project:

- **Apenas se aceitam em época de exames as melhorias dos Projects submetidos em época ensino-aprendizagem**
- Individual ou em grupos de 2 elementos
- Sujeito e defesa, **caso o aluno não consiga defender tem 0 valores**

■ Válido para a época Normal, Recurso e Especial

OUTRAS NOTAS SOBRE A AVALIAÇÃO

■ Assiduidade (Época Ensino-Aprendizagem):

- Superior a 85%

■ Outras notas sobre a avaliação:

- As componentes da avaliação em época Ensino-Aprendizagem têm correspondência direta às componentes da avaliação nas épocas de Exame
- É portanto possível melhorar as componentes da avaliação da época ensino-aprendizagem nas épocas seguintes (Normal, Recurso e Especial)

PLANEAMENTO DAS AULAS

- 2 aulas semanais (blocos de 2 horas)
 - **Teóricas:** 2 horas
 - Apresentação dos conceitos e exercícios práticos
 - **Práticas:** 2 horas
 - Exploração de ferramentas e tecnologias *web*
 - Início e acompanhamento das fichas práticas
 - Tutoriais
 - Apoio ao projeto

INFORMAÇÃO E MATERIAL DE APOIO

- <https://sebastiao@di.ubi.pt/classes/LPC.html>
 - Classificações
 - Slides das aulas teóricas
 - Fichas de exercícios
 - Sumários
 - Outras informações e material de apoio