

POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	--	-----------------------------

Curso	TeSP Cibersegurança						
Unidade curricular (UC)	Introdução à Programação						
Ano letivo	2022/2023	Ano	1.º	Período	1.º semestre	ECTS	6
Regime	Obrigatório	Tempo de trabalho (horas)			Total: 150	Contacto: 75	
Docente(s)	José Alberto Quitério Figueiredo						
☐ Responsável ☒ Coordenador(a) ☐ Regente	da UC ou Área/Grupo Disciplinar (cf. situação de cada Escola)	José Carlos Martins da Fonseca					

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

1. Conceção e desenvolvimento de programas em Java.
2. Diferenciar e aplicar os elementos da linguagem Java.
3. Programar algoritmos em Java.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à programação em Java
2. Tipos de dados e variáveis
3. Operadores e expressões booleanas
4. Entrada e saídas de dados
5. Estruturas de controlo
6. Conceitos básicos de classes e objetos
7. Vetores e Matrizes
8. Ficheiros

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Os conteúdos 1 a 8 estão coerentes com o objetivo 1, pois são expostos os elementos fundamentais da linguagem de programação em C para a conceção e desenvolvimento de programas.

Os conteúdos 1 a 8 estão coerentes com o objetivo 2, porque são lecionados e exemplificados os conceitos, técnicas de programação e aplicação dos diferentes elementos de programação em linguagem C na resolução de problemas.

Os conteúdos 1 a 8 estão coerentes com o objetivo 3, pois para programar algoritmos é necessário diferenciar e aplicar os elementos da linguagem C e interpretar algoritmos em linguagem algorítmica. Um dos objetivos da unidade curricular de algoritmos e estruturas de dados é “escrever algoritmos utilizando pseudocódigo e simbologia de fluxogramas”. O que permite ao aluno saber interpretar

	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	---	--

algoritmos. Procuramos a interdisciplinaridade como forma de motivar, de desenvolver e de consolidar os objetivos das duas unidades curriculares.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatória

- [1] Apontamentos fornecidos pelo docente.*
- [2] Vasconcelos, J.B. e Carvalho, J. V. (2005). Algoritmia e estrutura de Dados – Programação nas Linguagens C e JAVA. Lisboa: Centro Atlântico.*
- [3]. Manzano, J.A. e Oliveira, J.F. (2005). Algoritmos – Lógica para desenvolvimento de Programação de Computadores. 17.ª Edição. São Paulo: Érica.*
- [4] JAVA6 e Programação Orientada pelos Objectos, Fernando Mário Junqueira Martins, Tecnologias da Informação, FCA, 2009.*
- [5] Programação em Java - Curso Completo, Pedro Coelho, FCA, 2009.*

Recomendada

- [6] Java – How to Program, H.M.Deitel and P.J.Deitel, Pearson Education International – Prentice Hall. 2005.*
- [7] Thinking in Java, Bruce Eckel, http://www.computer-books.us/java_11.php, em 17 de Setembro de 2014.*
- [8] Java Tutorials, Oracle, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>, em 17 de Setembro de 2014.*

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

1. *Lição expositiva;*
2. *Lição interativa;*
3. *Resolução de problemas;*
4. *Trabalho de grupo*

REGRAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua

1. *Construção de portefólio com exercícios elaborados em sala de aula (20%)*
2. *Frequência prática, em data a designar (40%)*
3. *Frequência, época de avaliações, marcado pela direção da Escola: teste escrito (40%)*

POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	--	-----------------------------

Avaliação por exame final na Época Normal, Época de Recurso ou Época Especial:

1. Exame: teste escrito 50% + Parte Prática: 50%.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

Lição expositiva está coerente com os objetivos devido à necessidade de apresentar os conteúdos teóricos aos alunos. É necessário introduzir e exemplificar cada um dos conceitos e técnicas fundamentais do paradigma da programação orientada por objetos.

Lição interativa está coerente com os objetivos pois a interação alunos/docentes ajuda a aprendizagem dos conceitos para além da introdução de novas ideias, perspetivas e soluções que podem ser aplicadas na implementação, na manipulação e estudo de diferentes estratégias para desenvolvimento de código, utilizando o paradigma da programação orientada por objetos em Java.

Resolução de problemas está coerente com os objetivos pois a aplicação de conteúdos teóricos a exercícios práticos de inspiração realista, relacionados com o estudo, ajuda a consolidar a matéria, realçando o saber fazer.

7. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Nome	Email	Telefone	Gabinete	Horário de atendimento
José Quitério	jfig@ipg.pt	1220	20	Segunda-feira: 16:30 - 18:30 Quarta-feira: 14:30 - 16:30

DATA

23 de setembro de 2022

ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar

(assinatura)