

**TeSP - Tecnologia e Programação em Sistemas de Informação**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso nº 909/2016 - 27/01/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Programação III**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:67.50;

Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 602417

Área de educação e formação: Ciências informáticas

**Docente Responsável**

António Manuel Rodrigues Manso

Professor Adjunto

**Docente e horas de contacto**

António Manuel Rodrigues Manso

Professor Adjunto, TP: 67.5;

**Objetivos de Aprendizagem**

- 1 - Aplicar os princípios básicos de resolução de problemas utilizando o paradigma de programação orientada aos objetos;
- 2 - Desenvolver código funcional através da linguagem Java e das suas bibliotecas de classes;
- 3 - Gerir situações de erro e de exceção no desenvolvimento de software;

**Conteúdos Programáticos**

- 1 - Introdução à Programação Orientada por Objetos.
- 2 - Programação com classes.
- 4 - Herança
- 3 - Interfaces gráficas com o utilizador
- 5 - Modelação com classes

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

- 1 - Introdução à Programação Orientada por Objetos:
  - Conceitos básicos fundamentais.
  - Classes, objetos e interfaces.
  - Programação com a linguagem Java.
  - Programação com objetos do JDK.
- 2 - Programação com classes:
  - Métodos e atributos estáticos e dinâmicos.
  - Construtores e encapsulamento.
  - Documentação.
  - Testes unitários.
  - Gestão de situações de exceção.
- 3 - Herança:
  - Herança em Java.
  - Redefinição de funções.



- Interfaces.
- Classes abstractas.
- Polimorfismo.

4 - Interfaces gráficas com o utilizador:

- Arquitetura MVC.
- Bibliotecas de interfaces gráficas.
- Interactividade e gestão de eventos.

5 - Modelação com classes

- Análise e desenho de aplicações com classes.
- Utilização de diagramas UML.
- Serialização e persistência de objetos.

**Metodologias de avaliação**

Teórica (60%) - Teste escrito sem consulta. Mínimos de 7 valores em 20.

Prática (40%) - Testes práticos e um trabalho final. Mínimos de 10 valores em 20 na componente prática.

**Software utilizado em aula**

- Java Development Kit
- Netbeans

**Estágio**

Não aplicável.

**Bibliografia recomendada**

Horsman, C ; Cornel, G (2003) Core Java volume I – Fundamentals, 1ª ed, Sun Microsystems.

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A cadeira começa com os fundamentos do paradigma de programação orientada a objetos, necessários para os alunos resolverem problemas segundo este paradigma.

O tópico de programação com classes fornece ao aluno os conhecimentos necessários para criar objetos personalizados, lidar com situações de exceção e fazer testes unitários de classes.

Os restantes tópicos permitem aos alunos desenvolverem aplicações complexas reutilizando as classes da linguagem Java ou criando as suas próprias bibliotecas de classes.

**Metodologias de ensino**

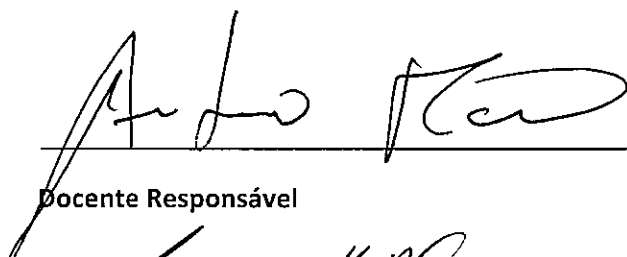
Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos.

Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

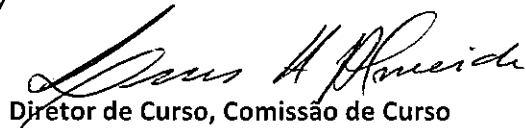
Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórica-práticas e é feita uma primeira consolidação com pequenos exercícios e demonstração de casos práticos. Será feita nas aulas práticas uma consolidação mais profunda com exercícios mais complexos.

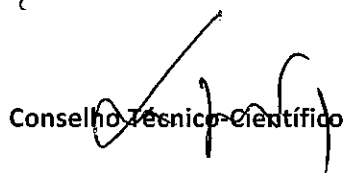
Língua de ensino  
Português



---

Docente Responsável

  
Diretor de Curso, Comissão de Curso

  
Conselho Técnico-Científico

Homologado pelo C.T.C.  
Acta n.º 12 Data 17/1/2018  
