

✳ Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2024/2025

TeSP - Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 12805/2021 - 29/12/2021

Ficha da Unidade Curricular: Programação III

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:70.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 602417

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Paulo Sérgio Correia Monteiro

Professor Adjunto Convidado

Docente(s)

Paulo Sérgio Correia Monteiro

Professor Adjunto Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Dotar os alunos de conhecimentos e ferramentas necessárias ao desenvolvimento de programação avançada, procurando dar mais ênfase nas componentes de backend, mas não deixando de parte alguma componente de frontend. O deployment na cloud e arquiteturas micro-serviços também serão abordados.

Conteúdos Programáticos

Programação Backend em Java

Programação Frontend em Angular

Arquiteturas Microserviços

API Management e Deploy de apps na Azure Cloud

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Programação Backend em Java

Programação Frontend em Angular

Metodologias de avaliação

14 Trabalhos Práticos (30%)
1 Projeto Final (70%)

Software utilizado em aula

JDK
Eclipse
Visual Studio Code
STS – Spring Tool Suite
Docker
Node.Js
Azure Platform

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Mrzyglod, K. (2018). *Hands-On Azure for Developers: Implement Rich Azure PaaS Ecosystems Using Containers, Serverless Services, and Storage Solutions..* Packt Publishing Limited. UK
- Schildt, H. e Coward, D. (2022). *Java: the complete reference..* 12, McGraw-Hill Education. New York

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A cadeira começa com os fundamentos dos paradigmas associados à programação orientada a objetos, usando para o efeito a linguagem Java. De seguida são abordados tópicos mais avançados da linguagem Java, nomeadamente levando os alunos ao contato com a Azure Functions para a construção de micro-serviços empresariais. Com base nas Azure Functions, são introduzidos os conceitos de construção de aplicações baseadas em micro-serviços, em contraponto com o tradicional desenvolvimento aplicacional monolítico. Para que os serviços construídos possam ser consumidos, é feita uma breve introdução à framework de frontend Angular. O deployment das Azure Functions será feito utilizando um paradigma Cloud Native.

Metodologias de ensino

O curso utiliza uma variedade de métodos de ensino, incluindo aulas teóricas e práticas, projetos individuais e em grupo, exercícios de revisão e resolução de problemas, com o objetivo de desenvolver a capacidade dos alunos de trabalho em equipa.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia de ensino utilizada na disciplina de Programação III tem como objetivo principal garantir que os alunos adquiram conhecimentos e habilidades essenciais para o desenvolvimento de software orientado a objetos. Nesse sentido, a aprendizagem é baseada em aulas teóricas e práticas, nas quais os alunos têm a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em projetos individuais e em grupo. Além disso, é enfatizada a importância de boas práticas de programação, tais como a modularização, testes e documentação, bem como a utilização de ferramentas de versionamento de código e colaboração em equipe. A coerência entre as metodologias de ensino adotadas e os objetivos da aprendizagem da disciplina é demonstrada pela abordagem dos conceitos fundamentais de programação orientada a objetos e pela aplicação prática desses conceitos por meio de projetos e práticas de programação.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não Aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não Aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;

Docente responsável
