

* Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2024/2025

Mestrado em Engenharia Informática-Internet das Coisas

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho n.º 13495/2022 - 18/11/2022

Ficha da Unidade Curricular: Engenharia de Software

ECTS: 10; Horas - Totais: 260.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0; OT:30.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 39092

Área Científica: Engenharia de Software e Sistemas de Informação

Docente Responsável

Renato Eduardo Silva Panda

Professor Adjunto Convidado

Docente(s)

Luís Miguel Lopes de Oliveira

Professor Adjunto

Renato Eduardo Silva Panda

Professor Adjunto Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Compreender a aplicação de metodologias de desenvolvimento de software, nomeadamente metodologias ágeis na concepção de uma aplicação. Familiarização com tecnologias recentes e paradigmas utilizados neste tipo de problemas.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Familiarizar os alunos com diferentes metodologias de desenvolvimento de software, nomeadamente metodologias ágeis e sua aplicação, dotando-os das competências necessárias para a realização de um projeto real.

Conteúdos Programáticos

Introdução à engenharia de software.

Modelos de desenvolvimento tradicionais e ágeis.

Aplicação de uma metodologia ágil no desenvolvimento de software.

Desenvolvimento de software: paradigma Modelo-Vista-Controlador (MVC), frameworks, APIs e SPAs, sistemas de ORM, versionamento de código, revisões e integração contínua, testes automatizados, websockets, caching, background jobs.

Metodologias de avaliação

Teórica (25%) - Exame escrito sem consulta. Mínimos de 35%.

Prática (75%) - Avaliação contínua do projecto desenvolvido pelos alunos, incluindo o desempenho ao longo das várias iterações, a apresentação do produto e a documentação produzida.

Software utilizado em aula

Não aplicável.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Ruby, S. (2022). *Agile Web Development with Rails 7.. 1a*, Pragmatic Bookshelf. US
- Sutherland, J. e Schwaber, K. (0). *The definitive guide to scrum: the rules of the game*. Acedido em 21 de novembro de 2018 em <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos da disciplina permitem compreender o funcionamento de diversas metodologias utilizadas no desenvolvimento de software moderno. A componente prática permite transpor esse conhecimento teórico para a prática com a realização de um projecto de software usando um conjunto de tecnologias recentes e fundamentais no mercado atual, aplicando uma metodologia ágil.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas com apresentação dos conteúdos programáticos, introdução e demonstração de novas tecnologias e apresentações.

Aulas práticas laboratoriais para experimentação com as tecnologias introduzidas e apoio à realização do projecto.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórico-práticas, onde é feita uma primeira

consolidação com pequenas demonstrações. A realização de um projecto prático permite a consolidação desta matéria e aplicação a um cenário real.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Conceitos base de informática (HTTP, OOP, cliente/servidor) e de desenvolvimento web (HTML, CSS, JS ; MVC, frameworks, REST), entre outros.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Não aplicável.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

Docente responsável
