

TeSP - Tecnologia e Programação em Sistemas de Informação

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso nº 909/2016 - 27/01/2016

Ficha da Unidade Curricular: Introdução à Tecnologia

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:37.50; PL:37.50; OT:7.50;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 60243

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

José Manuel Palma Redes Ramos

Professor Coordenador

Docente e horas de contacto

José Manuel Palma Redes Ramos, TP: 37.5; PL: 37.5; OT: 7.5;

Objetivos de Aprendizagem

1. Organizar e comunicar informação sobre as TIC;
2. Produzir análise prospetiva e estratégica das TIC;
3. Codificar interfaces Web;
4. Codificar gráficos Web (Canvas/SVG), dinâmicos;
5. Produzir interfaces Web, gráficos e interativos.

Conteúdos Programáticos

1. As grandes áreas das TIC;
2. História da Computação/Internet;
3. Pirâmide de Dados, Informação, Conhecimento, Sabedoria, Visão e Estratégia;
4. Técnicas de pesquisa, comunicação e prospetiva nas TIC;
5. Programação Web do lado do cliente com HTML, CSS e JavaScript;
6. Programação gráfica reativa com Canvas e SVG;
7. Produção de dispositivos Web interativos;

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. As grandes áreas das TIC: programação; sistemas de informação; redes de computadores; conteúdos digitais; inteligência artificial; robótica; projetos de TIC.
2. História da Computação/Internet: a revolução do computador; a revolução do PC; a revolução da Internet; a revolução da Internet Social; a revolução da computação móvel e ubíqua; a Internet das Coisas.
3. Pirâmide de Dados, Informação, Conhecimento, Sabedoria, Visão e Estratégia: Mecanismos de Tomada de Decisão; a Pirâmide DIKW; os Dados, como dimensão sintática; as Informações, como dimensão semântica; os Conhecimentos como a dimensão pragmática; os Saberes orientados para a Ação, a Visão e as Estratégias, como as dimensões superiores do Homem.
4. Técnicas de pesquisa, comunicação e prospetiva nas TIC: escolha e acesso a fontes de informação; anatomia de um artigo tecnológico; fontes de pensamento prospetivo; conceitos de análise tendencial.
5. Programação Web do lado do cliente com HTML, CSS e JavaScript: introdução ao ternário Web (HTML, CSS,

JavaScript); representação de objetos Web, via HTML5; gestão do elemento Style via CSS; representações de dados; técnicas de programação Web em JavaScript; acesso automático a atributos dos objetos Web.

6. Programação de dispositivos Web interativos: comportamentos de cada objeto Web; comportamentos de um interface; pares evento-ação; animação e modelos temporais; simuladores e jogos.

7. Programação gráfica reativa com Canvas e SVG: técnicas de desenho sobre Canvas; técnicas de animação sobre Canvas; técnicas de desenho sobre SVG; técnicas de animação sobre SVG; Representação Gráfica de fenómenos quantificáveis.

8. Programação de interfaces Web reativos: desenvolvimento de aplicações Web reativas do lado do cliente.

Bibliografia Recomendada

- Haverbeke, Marijn (2009); *Eloquent JavaScript - A Modern Introduction to Programming, 2nd Edition*; No Starch Press, San Francisco.
- Geary, David M. (2012); *Core HTML5 Canvas - Graphics, Animation, and Game Development*; Prentice-Hall.
- Tutorials Point – Simple Easy Learning; *HTML – Hipertext Markup Language (PDF)*; web: <https://www.tutorialspoint.com/>
- Tutorials Point – Simple Easy Learning; *CSS – Cascading Style Shits (PDF)*; web: <https://www.tutorialspoint.com/>
- Tutorials Point – Simple Easy Learning; *SVG – Scalar Vector Graphics (PDF)*; web: <https://www.tutorialspoint.com/>
- Future Timeline; Portal Web: <http://www.futuretimeline.net>
- Futurism and Technology; Portal Web: <https://futurism.com>
- QuantumRun - Future Timeline; Portal Web: <http://www.quantumrun.com/>
- W3Schools - Online Web Tutorials; Portal Web: <https://www.w3schools.com/>

Metodologias de avaliação

2. Apresentação de uma monografia prospetiva sobre TIC - 50%.

1. Desenvolvimento de duas pequenas aplicações Web gráficas e interativas - 50%;

Software utilizado em aula

Editor Notepad++; Browser Google Chrome;

Metodologias de ensino

1. Aulas teórico-práticas plenárias com exposição e debate - 28 horas;

2. Aulas de prática laboratorial por turmas em ambiente de desenvolvimento de software - 47 horas;

3. Apoio didático por e-learning, através da plataforma Moodle.

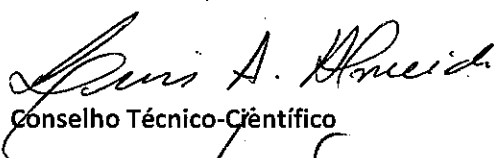
Língua de ensino

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

