

TeSP - Informática

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso de Registo nº R/Cr 31/2017 de 27-06-2017

Ficha da Unidade Curricular: Internet das Coisas

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0;

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

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 614217

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim

Docente e horas de contacto

Nuno Miguel Gameiro Dias Trindade Cardoso

Assistente Convidado, TP: 30; PL: 30;

Objetivos de Aprendizagem

O objetivo fundamental desta unidade curricular é dotar os alunos de conhecimentos de base na área da Internet das Coisas (Internet of Things), nomeadamente, a familiarização com o conceito, a perceção dos diversos sistemas que o integram e os desafios subjacentes à sua introdução.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

O objetivo fundamental desta unidade curricular é dotar os alunos de conhecimentos de base na área da Internet das Coisas (Internet of Things), nomeadamente, a familiarização com o conceito, a perceção dos diversos sistemas que o integram e os desafios subjacentes à sua introdução. Nesta unidade curricular pretende-se que o aluno adquira competências que o habilitem para:

1. Planear e especificar sistemas informáticos integrados
2. Implementar e diagnosticar soluções informáticas com integração de diferentes componentes
3. Conhecer os fundamentos da tecnologia nodeJS aplicada à IoT

Conteúdos Programáticos

1. Conceito e evolução da Internet of Things (IoT), Exemplos de Aplicação
2. Normas e Tecnologias usadas na IoT
3. Requisitos de Segurança na IoT
4. Machine to machine communications
5. Serviços Web embebidos

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Conceito e evolução da Internet of Things (IoT), Exemplos de Aplicação
2. Normas e Tecnologias usadas na IoT
3. Requisitos de Segurança na IoT
4. Machine to machine communications
5. Serviços Web embebidos
 - 5.1. NodeJS para criação de serviços web embebidos

Metodologias de avaliação

Avaliação Contínua

Observação direta em sala de aula (25%) + 3 trabalhos práticos (30%) + Trabalho Final (45%)

Avaliação final

Prova escrita (50%) + Trabalho Prático (50%)

Software utilizado em aula

Sublime, VS Code ou outro editor web

PuTTY ou outro ssh cliente

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Olivier, H. e Boswarthick, D. e Elloumi, O. (2012). *The Internet of Things: Key Applications and Protocols*. (Vol. 1). (pp. 1---).USA: Wiley

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para atingir o objetivo 1 e 2 são lecionados os conteúdos programáticos 1 a 4.

Para atingir o objetivo 3 é lecionado o conteúdo programático 5.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas onde se transmitem os conhecimentos necessários para atingir os objetivos propostos, aliados à resolução de casos práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A exposição/explicação dos conceitos previstos nos conteúdos programáticos a lecionar, aliada à apresentação e resolução autónoma de casos práticos, permite uma eficaz aquisição das competências que se pretendem sejam adquiridas pelos alunos,

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Docente Responsável

Sandra Maria
Gonçalves de
Vilas Boas Jardim

Assinado de forma
digital por Sandra
Maria Gonçalves de
Vilas Boas Jardim

Diretor de Curso, Comissão de Curso

Sandra Maria
Gonçalves de
Vilas Boas Jardim

Assinado de forma
digital por Sandra
Maria Gonçalves de
Vilas Boas Jardim

Conselho Técnico-Científico

Jorge
Antunes

Digitally signed by Jorge
Antunes
DN: cn=Jorge Antunes, o=IPT,
ou=ESTA,
email=jorge.antunes@ipt.pt,
c=PT
Adobe Acrobat Reader
version: 2021.005.20058