

Curso de Computação Móvel

DESCRIÇÃO: O curso pretende promover o conhecimento de aspetos essenciais das comunicações móveis, com enfoque nas redes Wireless Personal Area Network (WPAN), direcionadas para um conceito mais abrangente: Internet of Things (IoT). Pretende-se ainda caracterizar os aspetos essenciais das comunicações móveis e estudar os sistemas de comunicação sem fios para redes públicas e para WLAN, nomeadamente as tecnologias IEEE 802.11/ WiFi, Bluetooth, Zigbee, UWB, DECT e TETRA, bem como os protocolos para transmissão de dados em ambiente móvel, nomeadamente em WLAN, GPRS e UMTS, as arquiteturas e protocolos de redes sem fios de suporte à computação móvel. A ação destina-se a pessoas com conhecimentos em telecomunicações, técnicos intermédios ou licenciados na área. Não existem pré-requisitos.

FORMADOR: Mestre Eng^o. Luís Pires

Programa: (35h)

Unidade I: Conceitos Básicos (5h)

1. Características de um sistema de comunicação móvel.
2. Aplicações dos sistemas de comunicação móvel.
3. História dos sistemas de comunicação móvel.

Unidade II: Transmissão sem fios (5h)

1. Propagação do sinal.
2. Multiplexagem.
3. Modulação do sinal.

Unidade III: Acesso ao meio (10h)

1. Técnicas de transmissão full-duplex.
2. Técnicas de acesso múltiplo SDMA, FDMA, TDMA.
3. Sistemas de reserva.
4. Técnica de polling.
5. Sistemas FDMA / TDMA e FDMA / CDMA.

Unidade IV: Sistemas de Comunicações Públicas sem Fios (10h)

1. DECT.
2. TETRA FDMA/CDMA.
3. Dados em GPRS e UMTS.

Unidade V: LANs sem fios (5h)

1. IEEE 802.11.
2. Extensões de 802.11: QoS e Segurança.
3. Bluetooth.
4. Zigbee
5. RFID
6. UWB