



UNIVERSITÀ DI PISA

INTERNET OF THINGS

GIUSEPPE ANASTASI

| | |
|-----------------|----------------------|
| Anno accademico | 2019/20 |
| CdS | COMPUTER ENGINEERING |
| Codice | 882II |
| CFU | 9 |

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|--------------------|------------|---------|-----|------------------------------------|
| INTERNET OF THINGS | ING-INF/05 | LEZIONI | 90 | GIUSEPPE ANASTASI CARLO VALLATI |

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente che completa con successo il corso avrà una conoscenza solida sul paradigma Internet of Things (IoT), sulle tecnologie abilitanti, e sulle metodologie per sviluppare sistemi e applicazioni basati sul paradigma IoT.

Modalità di verifica delle conoscenze

Lo studente sarà valutato sulla base della capacità di apprendere e mettere in pratica i principali argomenti presentati durante il corso. Durante l'esame orale lo studente dovrà mostrare la sua conoscenza degli argomenti del corso e discutere i concetti con terminologia appropriata.

Capacità

Lo studente è in grado di sfruttare le conoscenze acquisite e la pratica maturata nelle esercitazioni in classe per progettare e realizzare applicazioni basate sul paradigma IoT in diversi ambiti applicativi, quali smart cities, smart buildings, e-health, logistica, ecc.

Modalità di verifica delle capacità

Lo studente sarà valutato sulla base della sua capacità di mettere in pratica i concetti illustrati durante il corso. A questo scopo, dovrà progettare e realizzare un semplice sistema/applicazione da presentare e discutere durante l'esame orale.

Comportamenti

Lo studente acquisirà accuratezza e precisione nello svolgere attività di progettazione e sviluppo di applicazioni basate sul paradigma Internet of Things.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le esercitazioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di base su architetture e protocolli di reti informatiche

Corequisiti

Nessuno

Prerequisiti per studi successivi

Nessuno

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali con slide.

Esercitazioni pratiche con nodi IoT e computer dell'aula informatica (o computer personale dello studente), basate sulle specifiche fornite dal docente.

Scambio di materiale didattico mediante strumenti Cloud

Frequenza delle lezioni: Consigliata



UNIVERSITÀ DI PISA

Programma (contenuti dell'insegnamento)

PRELIMINARY CONCEPTS
SMART OBJECTS
LOW-POWER LOSSY NETWORKS (LLNs)
IoT PROTOCOLS
IoT PLATFORMS
APPLICATIONS

Bibliografia e materiale didattico

J.-P. Vasseur, A. Dunkels. Interconnecting Smart Objects with IP: The Next Internet. Morgan Kaufmann, 2010.
Altro materiale fornito in aula dal docente.

Indicazioni per non frequentanti

Nessuna indicazione specifica
La frequenza non è obbligatoria ma raccomandata fortemente

Modalità d'esame

Esame orale con discussione di un progetto assegnato

Ultimo aggiornamento 30/08/2019 16:50