



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## MOBILE AND CYBER-PHYSICAL SYSTEMS

**STEFANO CHESSA**

Anno accademico 2023/24  
CdS INFORMATICA  
Codice 655AA  
CFU 9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MOBILE AND CYBER-PHYSICAL SYSTEMS	INF/01	LEZIONI	72	STEFANO CHESSA FEDERICA PAGANELLI

Obiettivi di apprendimento

### *Conoscenze*

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze relative ai sistemi mobili, cyber-fisici e dell'IoT in generale, presentando gli aspetti critici, le soluzioni e gli standard. Il Corso offre una visione ampia e coerente di questi sistemi dai livelli di rete fino a quelli applicativi.

### *Modalità di verifica delle conoscenze*

la valutazione sarà tramite alcuni brevi progetti e una prova orale.

### *Capacità*

Lo studente acquisirà la capacità di sviluppare un tipico sistema di internet of things

### *Modalità di verifica delle capacità*

le capacità dello studente verranno valutate tramite la realizzazione di brevi progetti su internet delle cose

### *Comportamenti*

Il corso non si pone obiettivi di apprendimento in termini di comportamenti attesi.

### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Non sono previste prove per la verifica dei comportamenti.

### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

reti di calcolatori  
sistemi operativi  
architetture degli elaboratori

### *Indicazioni metodologiche*

Le lezioni avvengono in aula alla presenza del docente. Le attività di apprendimenti comprendono:

- seguire le lezioni
- studio individuale

Non c'è obbligo di presenza alle lezioni

### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Il corso include in 4 parti:

- Internet delle cose (standard e protocolli)
- principi delle comunicazioni wireless ed efficienza energetica
- gestione della mobilità e delle comunicazioni di rete (reti mobili, reti ad hoc e reti di sensori)
- virtualizzazione nelle reti moderne: Software Defined Networking, Network Function Virtualization, edge computing e slicing in reti 5G
- campionamento, sincronizzazione e localizzazione

### Bibliografia e materiale didattico

il materiale didattico del corso include i lucidi delle lezioni e articoli scientifici apparsi recentemente in letteratura.

### Indicazioni per non frequentanti

gli studenti hanno accesso a tutto il materiale didattico sul sito web del corso e alle registrazioni delle lezioni del corso dell'anno precedente

### Modalità d'esame

Lo studente verrà valutato sulla base della capacità di realizzare alcuni brevi progetti di Internet delle cose e su una prova orale.

### Pagina web del corso

<https://elearning.di.unipi.it/course/view.php?id=95>

### Altri riferimenti web

-

*Ultimo aggiornamento 26/07/2023 18:39*