



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