



# UNIVERSITÀ DI PISA

## SISTEMI DOMOTICI PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE E PUBBLICA

EMANUELE CRISOSTOMI

Academic year

2023/24

Course

INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE E  
EDILE

Code

575II

Credits

6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
SISTEMI DOMOTICI PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE E PUBBLICA	ING-IND/31	LEZIONI	60	EMANUELE CRISOSTOMI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

##### **Domotica**

Durante il corso, lo studente impara le tecnologie necessarie per progettare una rete domotica. Inoltre, imparerà ad analizzare dei semplici circuiti elettrici lineari; a scegliere sensori ed attuatori appropriati per l'applicazione di interesse; ad implementare delle semplici regole di controllo per regolare le variabili di interesse e a progettare applicazioni domotiche utilizzando il linguaggio SFC.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Le conoscenze verranno verificate tramite la risoluzione di esercizi e tramite un colloquio con il docente in una prova orale.

#### *Capacità*

Lo studente acquisirà la capacità critica di:

- modellare una rete domotica scegliendone i componenti più appropriati per la realizzazione.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Durante la prova orale, esercizi idonei verranno proposti per verificare le capacità.

#### *Comportamenti*

Lo studente acquisirà la sensibilità di valutare quali attività possono essere proficuamente implementate:

- utilizzando tecnologie di tipo domotico.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante la prova orale, esercizi idonei verranno proposti per verificare i comportamenti.

#### **Prerequisiti (conoscenze iniziali)**

Utile per il corso avere conoscenze iniziali di fisica I e analisi I.

Conoscenze di base di elettrotecnica, teoria del controllo, informatica e telecomunicazioni sono anche utili.

#### **Indicazioni metodologiche**

Frequentare le lezioni anche quelle non obbligatorie, fare domande, partecipare alla revisione dei progetti, studiare i contenuti delle lezioni facendo esercitazioni grafiche

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

- Analisi dei circuiti lineari;
- Controllo in ciclo aperto e ciclo chiuso;
- Diagrammi di flusso per la modellazione di applicazioni domotiche;



# UNIVERSITÀ DI PISA

- Esempi di applicazioni domotiche.

## Bibliografia e materiale didattico

### **Solo testi consigliati**

- M. Raugi, "Lezioni di Elettrotecnica", EPisa University Press;
- "Building Automation - Control Devices and Applications" - an ATP Publication in partnership with NJATC.

### **Indicazioni per non frequentanti**

Coloro che non frequentano il corso possono prepararsi studiando il libro "Building Automation - Control Devices and Applications" - an ATP Publication in partnership with NJATC (disponibile in biblioteca)

### **Modalità d'esame**

Prova orale con risposte anche scritte e grafiche.

Prova orale che consiste di una prima parte in cui lo studente risponde per iscritto a 5 domande più una seconda parte orale individuale (di durata circa 15 minuti).

*Ultimo aggiornamento 31/07/2023 13:40*