



[News & Events](#) [People](#) [Projects](#) [Seminars](#) [Publications](#) [Contact](#)

all words  any word

[Home](#) [People](#) [Schenato](#) [Teaching](#) [Controllo Ottimo e Adattivo \(VI\)](#)

**Home Automatica**

**Home Schenato**

**Biography**

**Research**

**Group**

**Publications**

**Teaching**

**Proposte di Tesi**

**HYCON2**

**ECC13**



Motore elettrico



Pale Eoliche



Pannelli solari



Distribuzione dell'energia elettrica



Celle a combustibile

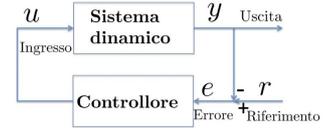


Luminosità e confort in edifici

## CONTROLLO OTTIMO E ADATTIVO

a.a. 2019-2020

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica



### Docente

**Prof. Luca Schenato**

Telefono: 049 827 7925

E-mail: [schenato@dei.unipd.it](mailto:schenato@dei.unipd.it) ( NO [luca.schenato@dei.unipd.it](mailto:luca.schenato@dei.unipd.it) !!!!)

Webpage: <http://automatica.dei.unipd.it/people/schenato.html>

Orari ricevimento: su appuntamento email o telefonico

### Descrizione

- Controllo ottimo LQR a tempo finito, a regime, a tempo continuo e a tempo discreto
- Stima ai minimi quadrati ricorsivi
- Regolatore Auto-Adattivo
- Model matching

### Lezioni

Ogni lezione contiene il riferimento agli argomenti trattati usando gli acronimi in "MATERIALE"

Settimana	MERCOLEDÌ' (9:00-11:30 aula B5)	GIOVEDÌ' (16:00-17:30 aula VM2)
1 (11-12/3)	LEC-1: Introduzione al corso. Motivazioni e contenuti del corso.	LEC-2: Controllo ottimo a orizzonte infinito: caso scalare tramite calcolo diretto
2 (18-19/3)	LEC-3: Controllo Ottimo a orizzonte finito: teorema e dimostrazione	LEC-4: Soluzione esplicita orizzonte finito: caso scalare
3 (25-26/3)	LEC5-Soluzione esplicita orizzonte finito: caso multivariabile	LEC-6: Soluzione esplicita orizzonte finito: caso scalare evoluzione stato
4 (1-2/4)	Introduzione a Control Systems Toolbox (MATLAB)	Introduzione a SIMULINK
5 (8-9/4)	LEC-7: Soluzione Controllo Ottimo ad orizzonte infinito	LEC-8: Luogo delle radici simmetrico per sistemi SISO: derivazione
6 (15-16/4)	NO LEZIONE	Pendolo di Furuta: modellizzazione
7 (22-23/4)	LEC-9: Luogo delle radici simmetrico per sistemi SISO: Esempi	LEC-10: Luogo delle radici simmetrico per sistemi SISO: regole per il tracciamento
8 (29-30/4)	LEC-11: Progettazione dei pesi Q e R	LEC-12: Modellizzazione attuatori, sensori, convertitori. Discretizzazione di sistemi continui
9 (6-7/5)	LEC-13: Introduzione al controllo adattivo. Stima minimi quadrati per modello scalare	LABORATORIO 1: Controllo LQR per pendolo di Furuta
10 (13-14/5)	LEC-14: Stima minimi quadrati multivariabile	LEC-15: Interpretazione grafica della stima minimi quadrati e analisi stocastica (intervalli di confidenza)
11 (20-21/5)	LEC-16: Stima ai minimi quadrati pesati. Stima ai minimi quadrati ricorsiva	Motore cc: modellizzazione
12 (27-28/5)	LEC-17: Stima ricorsiva con fattore di oblio	LEC-18: Controllo in feedforward standard ed adattivo
13 (3-4/6)	NO LEZIONE	LABORATORIO 2: Controllo classico e adattivo motore cc.
14 (10-11/6)		

### Materiale

Testi per consultazione:

1. Note e appunti forniti dal docente



**Esercitazioni**  
1. TBD

Restricted Area -- Copyright 2009 Automatica.