

**Offerta formativa 2014-15**

**Corso di laurea magistrale in  
Ingegneria automatica**

Master of Science in  
Control Engineering

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA  
AUTOMATICA E GESTIONALE ANTONIO RUBERTI

FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE  
INFORMATICA E STATISTICA



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Presidente: Prof. Alessandro De Luca  
email: [deluca@diag.uniroma1.it](mailto:deluca@diag.uniroma1.it)

Per ulteriori informazioni:  
Dr.ssa Giuditta Filomena  
(Responsabile Ufficio Didattica)  
Via Ariosto 25, stanza B002  
email: [filomena@diag.uniroma1.it](mailto:filomena@diag.uniroma1.it)

Ricevimento studenti:  
Martedì, ore 15:00-17:00

Sito web: [www.diag.uniroma1.it/automatica](http://www.diag.uniroma1.it/automatica)

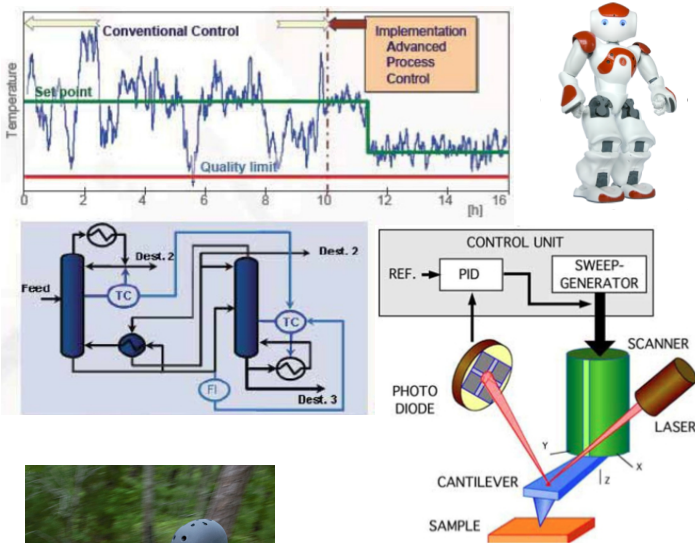
**AREA DIDATTICA**

Laurea Magistrale in Ingegneria Automatica  
DIAG, Via Ariosto 25, 00185 Roma  
[www.diag.uniroma1.it/automatica](http://www.diag.uniroma1.it/automatica)

## Obiettivi formativi

L'Ingegneria Automatica si occupa della progettazione, simulazione, implementazione e verifica dei sistemi di controllo automatico di processi complessi in diversi contesti ingegneristici.

I laureati magistrali avranno una formazione sugli aspetti fondamentali dell'Automatica: la modellistica e l'identificazione dei sistemi dinamici; la misura e il filtraggio in linea di informazioni sensoriali; l'uso generalizzato del feedback per stabilizzare il comportamento e ottimizzare le prestazioni di un processo; il controllo automatico integrato nella fase di progetto dei sistemi. Saranno in grado di realizzare sistemi di controllo automatico ad alta tecnologia.



## Curriculum

La Laurea Magistrale in Ingegneria Automatica, l'unica della Sapienza nella classe dell'Ingegneria dell'Automazione (LM-25), ha caratteristiche d'interdisciplinarietà e una rigorosa impostazione metodologica. E' una delle scelte naturali dopo la laurea di primo livello in Ingegneria Informatica e Automatica. Può essere fruita anche da studenti che abbiano conseguito la laurea in uno dei settori dell'ingegneria dell'informazione e dell'ingegneria industriale, come pure nelle facoltà di fisica e matematica. L'ammissione è legata al soddisfacimento dei requisiti curriculari, con eventuale colloquio di verifica.

Il percorso formativo è erogato interamente *in lingua inglese*. Gli insegnamenti sono costituiti da due materie obbligatorie al primo anno (Nonlinear Systems and Control, System Identification and Optimal Control) e da materie che lo studente può scegliere tra quelle proposte in due gruppi, in funzione dei crediti stabiliti dal Regolamento Didattico (Autonomous and Mobile Robotics, Computer and Network Security, Control of Autonomous Multi-Agent Systems, Control of Communication and Energy Networks, Digital Control Systems, Dynamics of Electrical Machines and Drives, Learning in Autonomous Systems, Multivariable Feedback Control, Process Automation, Robotics I, Robotics II, Robust Control, Vehicle System Dynamics).

A completamento della formazione, la tesi di laurea magistrale permette al laureando di applicare le nozioni e metodologie acquisite in un campo di applicazione industriale o scientifico, e ne dimostra la padronanza degli strumenti, la capacità di operare in modo autonomo e il buon livello di comunicazione.

Il Regolamento Didattico, le informazioni sugli insegnamenti, docenti, programmi, esami, trasferimenti, ecc., e le iniziative del Corso di Studio sono su [www.diag.uniroma1.it/automatica](http://www.diag.uniroma1.it/automatica).



## Sbocchi professionali

L'Automatica svolge un ruolo strategico nello sviluppo sostenibile delle economie avanzate. Le sue metodologie fondanti sono pervasive in diversi settori dell'Ingegneria, spesso indispensabili per abilitare l'efficacia di altre tecnologie in applicazioni integrate, nell'ambito dell'automazione industriale o dei servizi.

Tra gli sbocchi professionali per i laureati magistrali in Ingegneria Automatica ci sono:

- progettazione di sistemi di controllo automatico per processi complessi;
- gestione dei sistemi industriali, della produzione e dei servizi;
- progetto di sistemi di controllo per la distribuzione dell'energia, delle reti di comunicazione e di trasporto (smart grids);
- automotive, meccatronica, aeronautica e aerospazio (embedded systems);
- robotica industriale e di servizio;
- monitoraggio e controllo dell'ambiente;
- sfruttamento ottimale delle energie alternative;
- applicazioni bio-mediche.

L'erogazione in lingua inglese e la forte caratterizzazione scientifica del *Master of Science in Control Engineering* favoriscono la collocazione del laureato magistrale presso aziende inserite in contesti internazionali. Il nostro dipartimento offre anche un corso di dottorato di ricerca con curriculum in Automatica.

