



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## PROBABILITÀ E PROCESSI STOCASTICI

**MAURIZIO PRATELLI**

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Anno accademico | 2017/18                                   |
| CdS             | INGEGNERIA ROBOTICA E<br>DELL'AUTOMAZIONE |
| Codice          | 455AA                                     |
| CFU             | 6                                         |

|                                      |           |         |     |                   |
|--------------------------------------|-----------|---------|-----|-------------------|
| Moduli                               | Settore/i | Tipo    | Ore | Docente/i         |
| PROBABILITÀ E<br>PROCESSI STOCASTICI | MAT/06    | LEZIONI | 60  | MAURIZIO PRATELLI |

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Gli student devono acquisire conoscenze di base di <<probabilità' e di Variabili Aleatorie, metodi dei processi stocastici del II ordine, conoscenze pratiche di Catene di Markov e Teoria delle code.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Nella prova scritta (due ore, tre esercizi o domande teoriche) gli studenti devono dimostrare di avere compreso i metodi. La prova orale, secondo il programma svolto, può' essere sostituita da un esame concreto di una situazione applicativa.

#### *Capacità*

Capacità' di comprendere ed elaborare gli enunciati, e svolgere esercizi paragonabili a quelli svolti durante il corso.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Prova di verifica finale.

#### *Comportamenti*

Ci si attende dagli studenti che seguano le lezioni con attenzione e in maniera costruttiva.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Esame finale.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Esami di Analisi e Algebra Lineare.

#### *Indicazioni metodologiche*

Si suggerisce quando possibile di seguire le lezioni e completare la preparazione con studio individuale.

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

Proprietà' di base della Probabilità' e delle variabili aleatorie. Valori attesi e momenti, operazioni sulle densità', teoremi limite (cenni). Catene di Markov a stati finiti e cenni di teoria delle code. Processi stocastici del II ordine e introduzione allo studio delle serie storiche.

#### *Bibliografia e materiale didattico*

Appunti scritti dal prof. Flandoli (completati con appunti del docente).

#### *Indicazioni per non frequentanti*

Seguire le indicazioni della pagina web del corso.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Modalità d'esame

Prova di verifica scritta ed orale.

### Stage e tirocini

Non presenti

### Pagina web del corso

<http://people.dm.unipi.it/pratelli/Ingegneria/ingegneria.html>

*Ultimo aggiornamento 31/07/2017 20:00*