



Benvenuti!

Informatica Teorica

Maria Silvia Pini

Laurea in Ingegneria dell'Informazione
Università degli Studi di Padova

AA. 2015/2016

Presentazione del corso

- Obiettivo
- Contenuti
- Informazioni sul docente
- Informazioni sugli orari
- Risorse del corso
- Modalità d'esame
- Appelli d'esame



Obiettivo

- Fornire conoscenze di base su modelli di calcolo per riconoscere linguaggi

- Cosa è un linguaggio?



- Sviluppare nello studente

- capacità di astrazione

- capacità di analisi e ragionamento

- capacità di risolvere problemi



Importante!

Obiettivo

■ Corso importante!

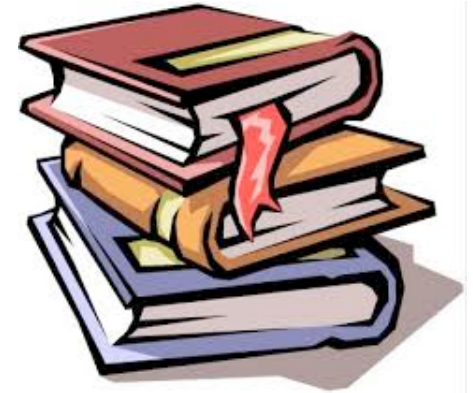
- modelli di calcolo presentati nel corso sono utilizzati in tantissimi campi applicativi
 - (informatica, telecomunicazioni, elettronica, automatica)

- Notevole attività di ricerca
 - varie conferenze internazionali sui temi del corso (es. ICALP, LATA, ..)

Importante!

Contenuti

- **Modelli di calcolo** per riconoscere linguaggi
 - Automi e linguaggi formali
 - automi a stati finiti
 - Linguaggi ed espressioni regolari
 - automi a pila
 - Linguaggi e grammatiche libere dal contesto
 - Applicazioni dei linguaggi formali
 - Macchine di Turing e decidibilità



Turing

- Alan Turing 1912-1954
(matematico)
 - Padre dell'Informatica
 - Padre dell'Intelligenza Artificiale
- Obiettivo: simulare la mente umana con una macchina che calcola
- Macchine di Turing
 - Alla base dei computer



Informazioni sul docente

- **Docente:** Maria Silvia Pini
- **Sito web:** www.dei.unipd.it/~pini
- **Studio:** Via Gradenigo 6/B,
35131 Padova, III piano DEI/G
- **E-mail:** pini@dei.unipd.it



Informazioni su docente e corso

■ Richieste di informazioni via e-mail

Indicare nell'oggetto le seguenti informazioni nell'ordine indicato:

**[Informatica Teorica] – Nome e Cognome –
Numero di Matricola**



■ Iscrivarsi sul sito e-learning del corso nel canale corretto

INFORMATICA TEORICA Canale 2 (5-9) 15/16
Docente: Pini Maria Silvia

Informazioni sul corso

- 6 CFU - 48 ore

Teoria ed Esercizi

- Orario delle lezioni

Mercoledì 12:30 – 14:00 (Aula Ae)

Giovedì 12:30 – 14:00 (Aula Be)

- Orario di Ricevimento

- Mercoledì 14:15** (in studio)
durante il periodo delle lezioni

- su appuntamento dopo la fine delle lezioni



Orario di ricevimento



Risorse principali per il corso

Automi, Linguaggi e calcolabilità, J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman, terza edizione, Pearson/Addison-Wesley, 2009



Dispense su Moodle: slide delle lezioni, esercizi e temi d'esame ...



Modalità d'esame

- **Esame scritto** (esercizi e domande di teoria)
- L'esame si può superare anche con **due compitini** (uno circa a metà corso e uno a fine del corso).
 - Tutti possono sostenere i compitini
- **Per superare l'esame con i compitini**
 - voto medio dei due compitini ≥ 18
 - voto di ogni compitino ≥ 15
- La parte di teoria deve essere sufficiente
- **Non è possibile tenere il libro** durante i compitini e gli appelli

