Università degli Studi di Milano - Bicocca

Magistrale Informatica *in* Bicocca

Milano, 17 Maggio 2017

www.disco.unimib.it

Agenda

- Perché una Laura Magistrale in Informatica ?
- Perché la Laura Magistrale in Informatica in Bicocca ?
- Struttura del corso
- Aree di apprendimento

Dati sull'occupazione

ANNO DI INDAGINE 2016 (laureati 2015)

	Magistrale	Triennale
• Tasso di occupazione (a 1 anno):	**94.9%**	67.7%
• Tasso di disoccupazione (a 1 anno)	**2,6%**	3.4%

- Dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro: 2 mesi
- Lavoro a tempo indeterminato 68,8%

- Guadagno mensile netto LM: 1521 (ad 1 anno)
- Guadagno mensile netto LT: 1278 (ad 1 anno)

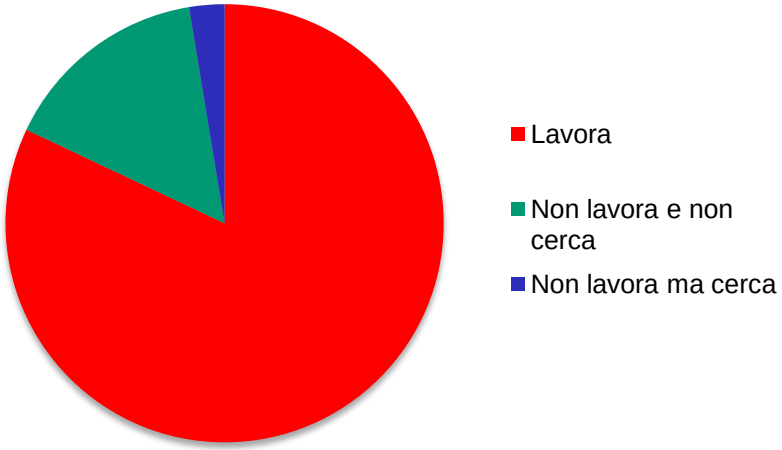
Laureato Magistrale in Informatica

La differenza tra il laureato e il laureato magistrale non è legata al settore di occupazione, ma al livello di responsabilità e di autonomia

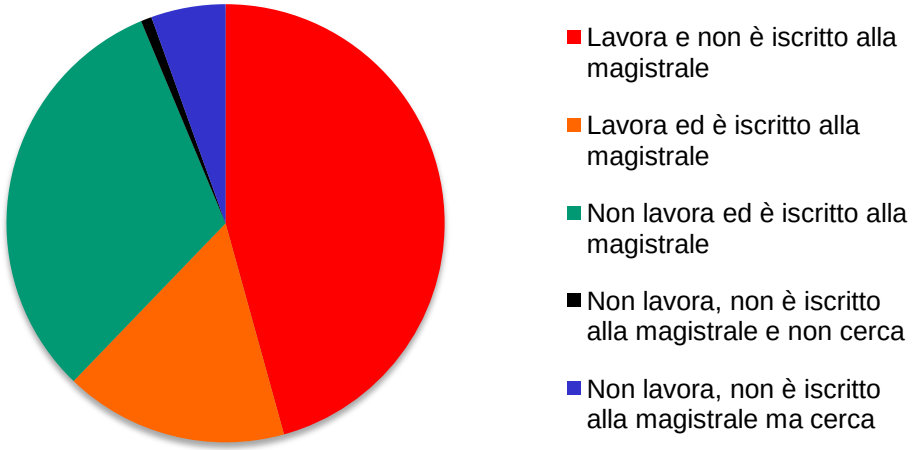
In ogni caso, qualsiasi siano le propensioni personali, al momento attuale un laureato in informatica non deve temere la disoccupazione, ma …

può plasmarsi un futuro più stimolante !!!

LAUREA MAGISTRALE



LAUREA TRIENNALE



Perché una laurea magistrale in Informatica ?

- Le competenze nel campo dell'ICT sono soggette a "invecchiamento precoce"

Il linguaggio di programmazione che state usando

-tra 5 anni sarà meno utilizzato
-tra 10 sarà "vecchio"
-tra 20 non se ne parlerà più

Avete mai sentito parlare di COBOL, FORTRAN, SMALTALK ?

Perché una laurea magistrale in Informatica ?

Avete mai usato questi telefoni ?

20 anni fa era all'avanguardia !

MOTOROLA

Motorola D470

Con questo telefonino
puoi telefonare ed inviare
brevi messaggi di testo.

Finite le features.

MP3 Is Now Officially Dead

Eric Vanderburg ✓
@evanderburg

Follow

Is it the end of an era? The creators of MP3 abandon file format i.securitythinkingcap.com/P85JwC #infosec

6:47 PM - 14 May 2017

40 23

Perché una laurea magistrale in Informatica ?

La tecnologia evolve quasi quanto l'immaginazione

Perché una laurea magistrale in Informatica ?

- visione d'insieme delle problematiche

  Per analizzare problemi complessi e trovare le soluzioni migliori

- capacità di adattarsi ai cambiamenti/innovazione

Per produrre idee nuove e originali

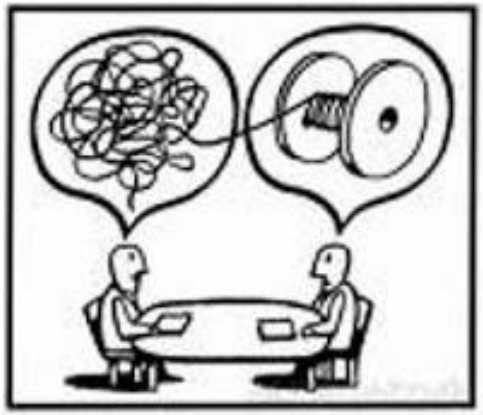
- autonomia di giudizio

Per assumere responsabilità di progetti e strutture anche di grandi dimensioni

- capacità di apprendimento e studio autonomo

Obiettivo LM in Informatica in Bicocca

Formare professionisti di alto livello con capacità di



✓**analisi** e **modellazione** di problemi complessi

✓ **progettazione** di soluzioni tecnologiche innovative e partecipazione a progetti di **ricerca**

LM di Informatica in Bicocca

- Il corso è anche improntato sull'**approccio esperienziale: attività pratiche**, individuali o in gruppo, che riguardano problemi da risolvere, simulazioni di situazioni, analisi di **casi reali**.

LM Informatica in Bicocca

Internazionalizzazione

Spinta verso internazionalizzazione: essere informatico significa lavorare in un mercato globale non solo per le competenze specifiche ma anche a livello culturale

Tesi all'estero Programmi exchange / erasmus

Doppie lauree magistrali

- Università di Nizza
- Università della Svizzera Italiana

LM di Informatica in Bicocca: a chi è rivolta ?
Requisiti d'Ingresso

- Da Luglio 2017: presentare domanda di ammissione

- Possesso di una LT delle classi L31, L8, L9 (Scienze e Tecnologie Informatiche, Ingegneria dell'Informazione)

  → **condizione sufficiente per requisiti curriculari**

  se voto di laurea >= 90/110 non serve colloquio

  - Per altre classi, occorre aver acquisito almeno **60 CFU** in insegnamenti di Informatica, Ingegneria informatica, Fisica, Matematica, Statistica di cui almeno **24 CFU** in Informatica o Ingegneria informatica
- → **verifica della preparazione con colloquio (da Settembre 2017)**

Regolamento didattico 2017-2018 in fase di pubblicazione

Seguire gli avvisi:

www.disco.unimib.it

LM di Informatica in Bicocca:
Struttura del corso

Il corso degli studi è fortemente personalizzabile (~75%)

- 36 CFU insegnamenti obbligatori
  - Data Technology and Machine Learning (12 CFU) – I anno
  - Modelli e computazione (12 CFU) – I anno
  - Processo e sviluppo del software (6 CFU) – I anno
  - Laboratorio di Progettazione (6 CFU) – II anno *(tema a **scelta**)*
- 12 CFU insegnamenti a **scelta** affini interativi
  - Metodi del calcolo scientifico
  - Modelli probabilistici per le decisioni
  - Sistemi e servizi di telecomunicazione
- 24 CFU insegnamenti a **scelta** caratterizzanti
- 12 CFU insegnamenti a **scelta** libera
- 33 CFU Progetto di Tesi + 3 CFU utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

24 + 12 cfu a scelta…

- Advanced machine learning
- Architettura del software
- Bioinformatica
- Computer and robot vision
- Data analytics
- Data and computational biology
- Data and text mining
- Evoluzione dei sistemi software e reverse engineering
- Fond. logico matematici dell'informatica
- Gestione della conoscenza
- Informatica industriale
- Information retrieval
- Intelligenza artificiale
- Laboratorio di interaction design
- Laboratorio internet of things
- Large scale data management
- Qualità del software
- Sicurezza informatica
- Sistemi complessi e incerti
- Sistemi complessi: modelli e simulazione
- Sistemi di calcolo parallelo
- Sistemi informativi
- Tecnologie ed applicazioni dei sistemi distribuiti
- Teoria dell'informazione e crittografia
- Ubiquitous e context-aware computing
- Visual information processing and management

Insegnamenti a scelta

Progettazione e gestione di sistemi sw

- Architettura del software;
- Evoluzione dei sistemi software e reverse engineering;
- Laboratorio di progettazione
- Qualità del software;
- Sicurezza informatica
- Sistemi di calcolo parallelo
- Tecnologie ed appl. dei sistemi dist.
- Informatica industriale
- **Laboratorio internet of things**

Data management and machine learning

- **Advanced machine learning**;
- **Large scale data management**
- Data analytics;
- Data and text mining;
- Information retrieval;
- Visual information processing and management

Insegnamenti a scelta

- Intelligenza artificiale;
- Sistemi complessi e incerti
- Sistemi complessi: modelli e simulazione
- Bioinformatica
- Data and computational biology
- Fondamenti logico matematici dell'informatica;
- Gestione della conoscenza;
- Laboratorio di interaction design;
- Ubiquitus and context-aware computing;
- Teoria dell'Informazione e Crittografia
- Computer and robot vision

Intelligenza Artificiale e Sistemi Complessi

Insegnamenti a scelta

Aree di Apprendimento

- **Modelli e computazione**
- **Ingegneria del software**
- **Architetture**
- **Gestione della conoscenza**
- **Sistemi informativi**
- **Robotica e automazione**
- **Trattamento di dati multimediali**

LM Informatica 2017-2018

2017/2018	CFU	Architetture	Ingegneria Sw	Automazione e Robotica	Modelli e computazione	Gestione della conoscenza	Sistemi informativi	Trattamento dati multimediali
Data technology and machine learning	6				x	x		x
Processo e sviluppo del software	6	x	x					
Modelli e computazione	12				x			
Metodi del calcolo scientifico	6			x	x			x
Modelli probabilistici per le decisioni	6			x	x	x		
Sistemi e servizi di telecomunicazione	6	x						
Laboratorio di progettazione	6	x	x					
Bioinformatica	6				x			
Data and computational biology	6				x			
Data Analytics	6					x		
Data and Text Mining	6					x		
Large scale data management	6						x	
Evol. dei Sist Sw e Reverse Eng	6		x					
Fond. logico matematici dell'inf.	6					x		
Gestione della Conoscenza	6					x		
Visual information processing and managem	6					x	x	x
Informatica Industriale	6	x		x				
Laboratorio internet of things	6	x		x				
Information Retrieval	6						x	x
Intelligenza Artificiale	6					x		
Laboratorio di Interaction Design	6					x		
Computer and robot vision	6			x				x
Architettura del software	6		x					
Qualità del software	6		x					
Advanced machine learning	6					x	x	x
Sicurezza Informatica	6		x					
Sistemi complessi e incerti	6				x			
Sistemi Complessi: modelli e simulazione	6				x			
Sistemi di Calcolo Parallelo	6	x						
Sistemi Informativi	6						x	
Tecnologie ed appl. dei sistemi dist.	6	x						
Teoria dell'Informazione e Crittografia	6				x			
Ubiquitous e Context-Aware Computing	6					x		

Tesi (33 cfu)

- attività di ricerca/studio/progettazione/sviluppo per completare e concretizzare le conoscenze e capacità acquisite
- contributo originale sviluppato in modo autonomo sotto la supervisione di un relatore
- discussione finale per verificare la qualità e le abilità comunicative
- presso il DISCo, un'azienda, un'ente esterno, anche all'estero (programma Extra o free mover)
- possibile in inglese

Perchè iscriversi alla LM in Informatica ?

- ✓ Aumentare le probabilità di **crescita professionale**

- ✓ Acquisendo gli strumenti per potersi **adeguare** al progresso tecnologico

- ✓ con la possibilità di **differenziarsi** caratterizzando il proprio curriculum