

Università degli Studi di Bologna
Facoltà di Ingegneria

Corso di
**Fondamenti di Informatica e
Laboratorio T-AB**

*Corso di Laurea in Ingegneria
Elettronica e Telecomunicazioni*

Prof. Michela Milano

Prof. Federico Chesani

Anno accademico 2008/2009

CONTENUTI

Costruzione di componenti software

- Introduzione agli elaboratori elettronici come strumenti per risolvere problemi
- Introduzione ai sistemi operativi
- *algoritmi e linguaggi di programmazione*
- metodologie per il *progetto* della soluzione di problemi *su piccola scala*
- **Linguaggio C**

PROGRAMMA nel dettaglio

- Introduzione all'informatica
- Introduzione agli elaboratori elettronici
- Introduzione alle reti
- Introduzione ai sistemi operativi
- Algoritmi e linguaggi di programmazione
- Costruzione di componenti software
- Metodologie per il progetto della soluzione di problemi su piccola scala
- Cenni generali sulla progettazione orientata agli oggetti

Linguaggio C:

- Tipi di dato
- Input/Output
- Espressioni e istruzioni di controllo
- Funzioni e procedure
- Ricorsione Cenni
- Record di attivazione e modello run-time
- Array e stringhe
- Matrici
- File di testo e file binari
- Allocazione dinamica

OBIETTIVI

- Conoscere i principi e gli strumenti di base
- Saper esprimere la soluzione a un piccolo problema (algoritmo) e codificarlo in un linguaggio di programmazione (C)
- Saper costruire *un singolo componente software* che rispecchi una certa specifica

VALUTAZIONE

La valutazione del modulo comprende:

- Una prova di laboratorio (2 ORE)
 - Risoluzione di un problema mediante costruzione di un programma in linguaggio C
 - Occorre dimostrare di saper effettivamente produrre un programma eseguibile
- Una prova (scritta) (2 ORE)
 - Occorre dimostrare di aver assimilato anche le parti “teoriche”

ATTENZIONE !!!!!

- Le due prove sono assolutamente **INDIPENDENTI**, ma entrambe **NECESSARIE** al fine di passare l'esame.
- La prova pratica **DEVE PRECEDERE** lo scritto che può essere effettuato anche in appelli/sessioni d'esami differenti

DATE D'ESAME (da confermare)

- 12 Dicembre 2008 Prova Pratica in itinere
- 22 Dicembre 2008 Prova Scritta

- 13 Gennaio 2009 Prova Pratica
- 15 Gennaio 2009 Prova Scritta

- 11 Febbraio 2009 Prova Pratica
- 13 Febbraio 2009 Prova Scritta

- 16 Giugno 2009 Prova Pratica
- 19 Giugno 2009 Prova Scritta

- 7 Luglio 2009 Prova Pratica
- 10 Luglio 2009 Prova Scritta

- 15 Settembre 2009 Prova Pratica
- 17 Settembre 2009 Prova Scritta

PREREQUISITI...

- Nessuno...
- ...ma è indispensabile lavorare al calcolatore per tutta la durata del corso

LABORATORIO

- Attività di esercitazione assistita da tutor
- Attività di esercitazione libera

INFORMAZIONI UTILI

MICHELA MILANO

- Ricevimento studenti
 - Giovedì 10-12 (DEIS)
- Posta elettronica
 - michela.milano@unibo.it
 - Usate come subject
 - Corso di Fondamenti e Laboratorio T-AB
- Telefono e Fax
 - 051.20.93790 051.20.93073

INFORMAZIONI UTILI

FEDERICO CHESANI

- Ricevimento studenti previo appuntamento email
 - Lunedì 15-17 (DEIS)
- Posta elettronica
 - federico.chesani@unibo.it
 - Usate come subject
 - Corso di Fondamenti e Laboratorio T-AB
- Telefono e Fax
 - 051.20.93086 051.20.93073

IL SITO WEB DEL CORSO

<http://lia.deis.unibo.it/Courses/FondT0809-ELETLC/>

- Il vostro punto di riferimento per
 - materiale didattico (lezioni, esercizi)
 - software gratuito
 - testi degli esami e loro soluzione
- Iscrizioni agli esami ed esiti delle prove

<https://uniwex.unibo.it/>

AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE

- Linguaggio C
 - **MS VisualStudio 2005** o **MS VisualStudio 2008**. Ambiente di sviluppo commerciale. Disponibile **GRATUITAMENTE** in quanto studenti di un corso "affidente" al DEIS. Si vedano le istruzioni sul sito web, o direttamente al sito:
<http://www.deis.unibo.it/DEIS/Servizi+online/serviziDipartimento/msdnAcademicAlliance.htm>
 - LCC (gratuito, scaricabile dal sito Web)
 - Possono essere utilizzati altri ambienti (ad es. Turbo C, Dev-C++, Eclipse, ...)

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

- **Lunedì 12.00 – 14.00, in LAB3**
- **Venerdì 11.00 – 14.00, in LAB4**

TESTI DI RIFERIMENTO

- **Diapositive proiettate a lezione**
 - consultabili sul sito Web
 - disponibili al centro fotocopie della biblioteca
- **Generali**
 - Mandrioli, Ceri, Sbattella, Cremonesi, Cugola. “Informatica: arte e mestiere”, McGraw Hill, Terza Edizione 2008
- **Manuali Linguaggio C**
 - Bellini, Guidi. “Linguaggio C: Guida alla Programmazione”, Mc Graw-Hill, 2006, Terza Edizione
 - Kelley, Pohl. “C: Didattica e Programmazione”, Pearson Education, 2004