



Software per sistemi embedded



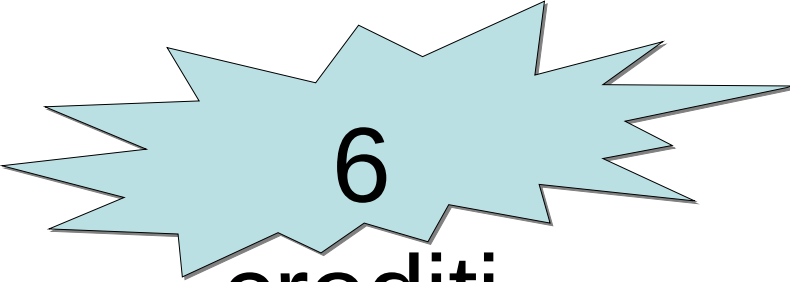
Tiziano Villa, Franco Fummi,
Graziano Pravadelli

Dip. Informatica Università di Verona



Struttura del corso

- 28 lezioni:
 - 40 ore di teoria
 - 24 ore di laboratorio
- Persone:
 - Tiziano Villa (Sintesi)
 - Franco Fummi (Collaudo)
 - Graziano Pravadelli (Verifica)
 - Luigi di Guglielmo (Laboratorio)



6
crediti

Obiettivi

- Tematiche di ricerca inerenti le tecniche e gli algoritmi alla base della progettazione automatica di sistemi embedded
 - strutture dati
 - algoritmi per:
 - la sintesi
 - la verifica
 - il collaudo
- Analisi degli strumenti più innovativi per la progettazione e la verifica di sistemi embedded
- Comprensione delle problematiche relative alla definizione di nuovi strumenti per la progettazione di *sistemi embedded complessi*

Rilevanza



Modalità di Esame

- Una parte + opzioni:
 - teoria
 - scritto abilitante all'elaborato (ON/OFF)
 - elaborato
 - progetto su una delle tre tematiche
 - Presentazione progetti a $\frac{3}{4}$ del corso
 - on demand (orale)
 - +3 - ∞
- Regole generali:
 - elaborato dura 1 anno accademico

Modalità di Esame

- Alternative:
 - elaborato
 - stage aziendale
 - tesi
 - teoria
 - no way :-)
- Design&Reuse:
 - Laboratorio di Informatica (ordinamento 509/99)
 - Tesi
 - Stage pre-tesi

Pre/post condizioni

- Precedenze Indispensabili:
 - Architettura degli Elaboratori
 - Programmazione
 - Linguaggi ...
 - Sistemi (Metodi di specifica)
 - Progettazione di sistemi embedded
- Precedenze Consigliate:
 - Sistemi Operativi
 - Sistemi Operativi Avanzati
 - Architetture Avanzate
- Fondamentale per
 - Curriculum sistemi embedded (magistrale in Ingegneria)

Argomenti

- Sintesi:
 - rappresentazioni di funzioni logiche, logica a più valori, diagrammi di decisione binaria,
 - reti a più livelli, ottimizzazione di reti logiche rispetto ad area, tempo e consumo energetico
 - macchine a stati e circuiti sequenziali, ottimizzazione micro-architetturale.
- Collaudo:
 - definizione dei difetti, caratterizzazione dei difetti, modellazione dei guasti, simulazione dei guasti, modellazione degli errori, simulazione degli errori,
 - generazione del test per circuiti combinatori e per circuiti sequenziali, circuiti auto testanti,
 - tolleranza ai guasti, circuiti di tolleranza ai guasti.
- Verifica:
 - copertura delle asserzioni, identificazione di asserzioni vacue,
 - generazione automatica di checker

Argomenti (lab.)

- Sintesi:
 - Ottimizzazione logica a 2 livelli a più valori (Espresso)
 - Operazioni su reti a più livelli (SIS)
 - Operazioni con diagrammi di decisione (CUDD)
- Collaudo:
 - Testing (FastScan , Flextest, DftAdvisor, BISTDesigner)
 - Functional qualification (ACIF, Certitude)
- Verifica:
 - Property checking (NuSMV)
 - Property qualification (MultiCoVer)
 - Generazioni dei checker (FoCs)

Materiale

- Sulla pagina web del corso
 - dispense
 - articoli scientifici
- Sul sito di e-learning
 - esercizi
 - domande/risposte
 - iscriversi al corso seguendo il link da pagina web
 - utilizzare account/password di ateneo
- Seminari
 - comunicati a lezione

Attrezzature

- Lab. ESD
 - Sun, Linux



Maggiori Informazioni


<http://www.di.univr.it/~nomedocente>




FACOLTÀ DI
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
 Università degli Studi di Verona

[» dove siamo](#) [» telefono email](#)

Cerca



FACOLTÀ
menù:

[» Offerta formativa](#)
[» Primo piano](#)

[» Persone](#)
[» Avvisi](#)

[» Organi collegiali e di governo](#)
[» Seminari](#)

[» Segreterie e strutture di servizio](#)
[» Biblioteche](#)

[Home Ateneo](#)
[Home Facoltà](#)

OFFERTA FORMATIVA



- [» Corsi di laurea](#)
- [» Corsi di laurea magistrale](#)
- [» Corsi di laurea specialistica](#)
- [» Corsi di perfezionamento](#)
- [» Master](#)



Software per sistemi embedded (2009/2010)

Codice insegnamento	4S02912
Docenti	Tiziano Villa Franco Fummi Graziano Pravadelli
Coordinatore	Tiziano Villa
crediti	6
Corsi di studio in cui è offerto	Laurea specialistica in Informatica Laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche
Settore disciplinare	INF/01 - INFORMATICA
Periodo	I semestre dal 1-ott-2009 al 31-gen-2010.

Orario lezioni

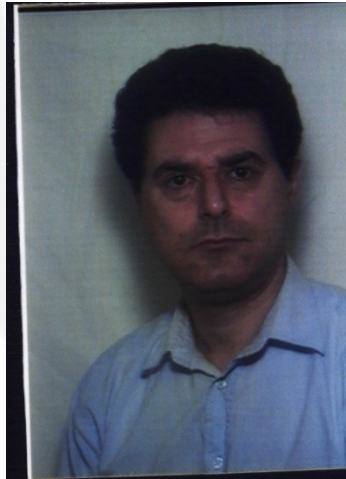
I semestre				
Giorno	Ora	Tipo	Luogo	Note
martedì	10.30 - 13.30	lezione	Aula F	
giovedì	12.30 - 14.30	lezione	Aula B	

Pagine collegate

- [» Avvisi relativi al corso](#)
- [» Seminari relativi al corso](#)

Per i più tenaci...

7034



venerdì
15:00-17:00

su
appuntamento

tiziano.villa@univr.it

Per i più tenaci...

7994



giovedì
8:30-10:30

nei
corridoi...
di corsa

franco.fummi@univr.it

Per i più tenaci...

7081



mercoledì
14:30-16:30

su
appuntamento

graziano.pravadelli@univr.it