

IL DOTTORATO DI RICERCA / PROGRAMMA DI DOTTORATO IN INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DI PISA

Il dottorato di ricerca / programma di dottorato in Ingegneria dell'Informazione, istituito presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione: Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni dell'Università di Pisa, ha lo scopo di formare nuovi ricercatori nel settore dell'ingegneria elettronica, informatica e delle telecomunicazioni, cioè nell'area culturale, scientifica e tecnologica dell'acquisizione, elaborazione, trasmissione, memorizzazione ed utilizzo dell'informazione.

La durata del corso di dottorato è di tre anni. Il programma formativo è ispirato al criterio di fornire ai futuri ricercatori dell'università e dell'industria una preparazione di base ed un'apertura metodologica adeguate ad affrontare il continuo processo di innovazione in campo scientifico e tecnico e, a un tempo, consentire loro un'esperienza diretta di ricerca in ambiti più specifici del settore.

Ciò è reso possibile dalla natura multidisciplinare del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e per l'esistenza in esso di una molteplicità di competenze scientifiche e di attività di ricerca, di laboratori tecnologici, apparati sperimentali, sistemi informatici e di telecomunicazioni, in grado di assicurare agli allievi di dottorato un ambito stimolante di studio e di ricerca.

THE PH.D. PROGRAM IN INFORMATION ENGINEERING OF THE UNIVERSITY OF PISA

The Ph.D. Program in Information Engineering, at the Department of Information Engineering of the University of Pisa, focuses on electronic, computer and telecommunication engineering, i.e. in the cultural, scientific and technological areas of information acquisition, processing, transmission, storage and utilization.

The duration of the course is three years. The formative programme is driven by the need to provide future researchers in both academic and industrial environments with the background and methodological skills required to deal with constant scientific and technological innovations, while allowing them direct research experience in specific fields of this sector.

This is made possible by the multidisciplinary nature of the Department of Information Engineering where a multiplicity of scientific skills, research activities, technological laboratories, experimental equipment, computer and telecommunication systems is hosted, well suited to providing Ph.D. students with a stimulating environment of study and research.

WORKSHOP DI DOTTORATO 2010

Anche quest'anno, 2010, il dottorato di ricerca / programma di dottorato in Ingegneria dell'Informazione organizza tre workshop, uno per ciascuna delle tre aree nelle quali si articola l'attività del dottorato:

- Area dell'ingegneria elettronica: **Advances in Electronic Circuits, Systems and Devices** (12 novembre 2010)
- Area dell'ingegneria informatica: **Advances in Computer Systems and Networks** (17 novembre 2010)
- Area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: **Advances in Telecommunication Systems** (16 novembre 2010)

Nei workshop i relatori, tutti allievi di dottorato, illustrano ricerche effettuate e risultati conseguiti nell'ambito del corso.

Oltre a rappresentare un'occasione di incontro e di confronto di ciascun allievo con docenti e esperti diversi dai propri tutori, i workshop consentono ai partecipanti di conoscere in modo sufficientemente approfondito le attività e le ricerche che vengono effettuate dagli allievi del dottorato. La durata relativamente estesa di ciascuna presentazione e la specificità del tema di ciascun workshop nel vasto ambito dell'ingegneria dell'informazione rendono possibile un buon livello di completezza nell'esposizione e di approfondimento degli argomenti.

PH.D. WORKSHOPS 2010

In 2010, the Ph.D. Program in Information Engineering organizes three workshops:

- Electronic engineering: **Advances in Electronic Circuits, Systems and Devices** (November 12, 2010)
- Computer engineering: **Advances in Computer Systems and Networks** (November 17, 2010)
- Telecommunication engineering: **Advances in Telecommunication Systems** (November 16, 2010)

The lecturers in the workshops are all doctoral students themselves, and they outline their research and the results they have achieved during the course.

The workshops are intended to be an opportunity for students to meet and compare ideas with professors and experts who are not their actual tutors. Clearly, they also learn in sufficient depth about the research carried out by fellow doctoral students. Each presentation has an adequate amount of time available and each workshop is on a specific theme within the vast context of information engineering. This will allow a good level of coverage in outlining each topic and then going into depth.



UNIVERSITÀ DI PISA

Dottorato di Ricerca in
Ingegneria dell'Informazione

Programma di dottorato in
Ingegneria dell'Informazione

*Ph.D. Program in Information
Engineering*

Workshop di dottorato
Ph.D. workshop

**Advances in
Computer Systems
and Networks**

November 17, 2010

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione:
Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni
Sala riunioni della sede dipartimentale
di Largo Lucio Lazzarino, Pisa

*Department of Information Engineering
Pisa, Largo Lucio Lazzarino
meeting room*

Comitato organizzatore / Chairs:
Ing. Andrea Domenici
Prof. Enzo Mingozzi
Prof. Gigliola Vaglini

Presidente del dottorato / President
Prof. Lanfranco Lopriore

PROGRAMMA

Il workshop *Advances in Computer Systems and Networks*, relativo all'area dell'ingegneria informatica, vedrà come relatori allievi afferenti al curriculum di dottorato *Architettura dei sistemi di elaborazione*.

PROGRAM

Workshop *Advances in Computer Systems and Networks* is relevant to the area of computer engineering. The lecturers are all students in the doctoral curriculum *Computer systems architectures*.

November 17, 2010

Workshop opening (9:00 – 9:10)

Session 1 (9:10 – 10:30) Networking 1

Enzo Mingozi (session chair)

Optimal link scheduling for real-time traffic in wireless mesh networks

Alessandro Lori

Design and implementation of a load-aware routing in mesh networks

Antonio Carmelo Pinizzotto

Cooperative vs. non-cooperative: self-coexistence among selfish cognitive devices

Vanessa Gardellin

A lightweight approach to wireless emulation

Marta Carbone

Break (10:30 – 10:40)

Session 2 (10:40 – 12:00) Miscellaneous

Luca Simoncini (session chair)

Supervised term weighting for ordinal regression

Stefano Baccianella

Defining an architecture for language resources interoperability

Riccardo Del Gratta

Facing the unknown: generating suggestions for queries in the long tail

Franco Maria Nardini

Proxy and client support in partial migration of web user interfaces

Giuseppe Ghiani

Session 3 (12:00 – 13:20) Web and architectures

Alessio Bechini (session chair)

Collaborative web tools to promote user contributions in the construction of multilingual knowledge resources

Francesco Ronzano

Accessing Google Documents groupware tool via screen reader

Giulio Mori

NURBS interpolator with confined chord error and tangential and centripetal acceleration control

Stefano Campanelli

Analysis of FPGA based systems at netlist level through stochastic activity networks

Luca Maria Cassano

Pause (13:20 – 15:00)

Session 4 (15:00 – 16:00) Security

Gianluca Dini (session chair)

Secure group communication in dynamic multi-group environment

Francesco Giurlanda

On security in ZigBee home automation applications

Marco Tiloca

A reputation-based approach to tolerate misbehaving carriers in delay tolerant networks

Angelica Lo Duca

Session 5 (16:00 – 16:40) Advanced applications

Francesco Marcelloni (session chair)

Fuzzy rule-based classifiers applied to data forecasting

Eleonora D'Andrea

Oil spill classification based on multi-spectral remotely sensed images using an ensemble of SVMs

Linda Corucci

Break (16:40 – 16:50)

Session 6 (16:50 – 18:10) Networking 2

Andrea Domenici (session chair)

Optimos: optimal MOS-based scheduling of downlink voice flows in point-to-multipoint access networks

Matteo Maria Andreozzi

Design and performance evaluation of an energy-aware scheduling framework for mobile WiMAX

Daniele Migliorini

Energy efficiency in BitTorrent

Ilaria Giannetti

Dense subgraphs within the Internet AS-level topology

Chiara Orsini

Workshop closing (18:10 – 18:20)

Il dottorato di ricerca / programma di dottorato in Ingegneria dell'Informazione afferisce alla Scuola di Dottorato in Ingegneria "Leonardo da Vinci" dell'Università di Pisa.

The Ph.D. Program in Information Engineering is part of the Engineering Ph.D. School "Leonardo da Vinci" of the University of Pisa.

