

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

Il dottorato di ricerca 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 equipments, computer and telecommunication systems is hosted, well suited to providing Ph.D. students with a stimulating environment of study and research.

WORKSHOP DI DOTTORATO 2009

Anche quest'anno, 2009, il dottorato di ricerca 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** (26 ottobre 2009)
- Area dell'ingegneria informatica: **Advances in Computer Systems and Networks** (5 novembre 2009)
- Area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: **Advances in Telecommunication Systems** (3 novembre 2009)

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 2009

In 2009, the Ph.D. Program in Information Engineering organizes three workshops:

- Electronic engineering: **Advances in Electronic Circuits, Systems and Devices** (October 26, 2009)
- Computer engineering: **Advances in Computer Systems and Networks** (November 5, 2009)
- Telecommunication engineering: **Advances in Telecommunication Systems** (November 3, 2009)

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 about 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.



Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione

University of Pisa, Ph.D. Program in Information Engineering

Workshop di dottorato Ph.D. workshop

Advances in Computer Systems and Networks

November 5, 2009

**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:*

**Prof. Cinzia Bernardeschi
Prof. Gianluca Dini
Ing. Alessio Vecchio**

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 5, 2009

Workshop opening (9:00 – 9:10)

Session 1 (9:10 – 10:30) Security

Gianluca Dini (session chair)

Identity and access management in a federation of resources

Riccardo Del Gratta

On securing publish/subscribe systems with security groups

Angelica Lo Duca

Bloumail: an interactive tool for blocking spam at the originator

Isidoro Silvio La Porta

Real-time loss tolerant video streaming authentication for satellite links

Gabriele Oligeri

Break (10:30 – 10:40)

Session 2 (10:40 – 12:00) Networking 1

Enzo Mingozzi (session chair)

Efficient resource management in TDMA wireless mesh networks

Carlo Vallati

Link scheduling with end-to-end delay constraints in wireless mesh networks

Alessandro Lori

CARS: a capacity-aware route selection algorithm in heterogeneous mesh networks

Antonio Carmelo Pinizzotto

Fully distributed game theoretical approach to guarantee coexistence among WRAN

Vanessa Gardellin

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

Alessio Bechini (session chair)

Design alternatives for reducing static power consumption of D-NUCA caches

Manuel Comparetti

Wiki environments to collaboratively create and maintain knowledge resources

Francesco Ronzano

Generating structured audio podcasts via the Web

Giulio Mori

Continuous model updates for effective query recommendation

Franco Maria Nardini

Pause (13:20 – 15:00)

Session 4 (15:00 – 16:00) Networking 2

Giovanni Stea (session chair)

Performance evaluation of the mechanisms to support VoIP in IEEE 802.16-2009 and IEEE 802.16m

Andrea Bacioccola

Flexible scheduling for real-time services in high-speed packet access cellular networks

Matteo Maria Andreozzi

Power-aware opportunistic downlink scheduling in OFDMA networks

Daniele Migliorini

Session 5 (16:00 – 17:00) Networking 3

Giuseppe Anastasi (session chair)

Design and evaluation of a BitTorrent proxy for energy saving

Ilaria Giannetti

Designing realistic mobility models for opportunistic networks

Chiara Boldrini

Adding emulation to PlanetLab nodes

Marta Carbone

Break (17:00 – 17:10)

Session 6 (17:10 – 18:50) Advanced applications and information retrieval

Francesco Marcelloni (session chair)

Automatic diagnosis and time-evolution analysis of rolling element bearings defects using soft computing techniques

Sara Lioba Volpi

Vibrotactile feedback to aid blind users of mobile guides

Giuseppe Ghiani

Environmental monitoring by using optical satellite image analysis based on computational intelligence techniques

Linda Corucci

Semantic relation labelling in ontology learning from texts

Emiliano Giovannetti

Feature selection for ordinal regression

Stefano Baccianella

Workshop closing (18:50 – 19:00)

Il Dottorato di Ricerca 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.

