

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 2011

Anche quest'anno, 2011, 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** (9 novembre 2011)
- Area dell'ingegneria informatica: **Advances in Computer Systems and Networks** (27 ottobre 2011)
- Area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: **Advances in Telecommunication Systems** (4 novembre 2011)

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 2011

In 2011, the Ph.D. Program in Information Engineering organizes three workshops:

- Electronic engineering: **Advances in Electronic Circuits, Systems and Devices** (November 9, 2011)
- Computer engineering: **Advances in Computer Systems and Networks** (October 27, 2011)
- Telecommunication engineering: **Advances in Telecommunication Systems** (November 4, 2011)

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.



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

October 27, 2011

**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. Giuseppe Anastasi
Ing. Alessio Bechini
Ing. Pierfrancesco Foglia

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*.

October 27, 2011

Workshop opening (9:00 – 9:10)

Session 1 (9:10 – 10:15) Security

Gianluca Dini (session chair)

On enhancing scalability in group rekeying

Marco Tiloca

Isotropic obfuscation methods for location privacy protection

Pericle Perazzo

A cryptographic suite for underwater cooperative applications

Angelica Lo Duca

On experimentally evaluating the impact of security on IEEE 802.15.4 networks

Roberta Daidone

Session 2 (10:15 – 11:20) Web applications

Alessio Bechini (session chair)

GeoMemories Timeline: a web widget to compare historical maps

Matteo Abrate

KAFInspector: a web interface for annotated text inspection

Clara Bacciu

Context sharing in a web migration platform

Giuseppe Ghiani

An accessibility inspection of collaborative editing features

Giulio Mori

Break (11:20 – 11:35)

Session 3 (11:35 – 12:25) Advanced techniques

Cinzia Bernardeschi (session chair)

Forecasting of solar energy production by means of time series analysis and neural networks

Eleonora D'Andrea

A real-time NURBS interpolator with limited chord error, acceleration and jerk and reconfiguration capabilities

Stefano Campanelli

Simulated injection of radiation-induced logic faults in FPGAs

Luca Maria Cassano

Session 4 (12:25 – 13:15) Distributed systems and applications

Alessio Vecchio (session chair)

A fall detection system for elderly people

Daniel Cesarini

Energy efficient P2P file sharing from residential access networks

Ilaria Giannetti

Neighborhood monitoring protocol for co-ordination of multi-AGVs

Francesco Giurlanda

Pause (13:15 – 14:30)

Session 5 (14:30 – 15:20) Data mining

Francesco Marcelloni (session chair)

Study and analysis of social and semantic Web data

Mariantonietta Noemi La Polla

Feature selection using micro-documents

Stefano Baccianella

Blog distillation via sentiment-sensitive link analysis

Giacomo Berardi

Session 6 (15:20 – 16:25) Network models

Pierfrancesco Foglia (session chair)

A model for the generation of social network graphs

Fabio Pezzoni

Towards a characterization of egocentric networks in online social networks

Valerio Arnaboldi

The underlying structure of real-world complex networks: a new method to efficiently extract communities

Simone Mainardi

BGP and inter-AS economic relationships

Alessandro Improta

Break (16:25 – 16:45)

Session 7 (16:45 – 17:50) Networking

Giovanni Stea (session chair)

Dynamic channel management in wireless mesh networks

Carlo Vallati

Scheduling and resource allocation in LTE-Advanced under MIMO transmission

Daniele Migliorini

LTE and LTE-Advanced evaluation through innovative simulation tool

Matteo Maria Andreozzi

Improve high speed network applications using a fast access network driver and improved software design

Marta Carbone

Workshop closing (17:50 – 18:00)

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.

