

З Д Р У Ж Е Н И Е З А  
Е Л Е К Т Р О Н И К А  
Т Е Л Е К О М У Н И К А Ц И И  
А В Т О М А Т И К А И  
И Н Ф О Р М А Т И К А  
Н А Р Е П У Б Л И К А  
М А К Е Д О Н И Ј А



S O C I E T Y F O R  
E L E C T R O N I C  
T E L E C O M U N I C A T I O N S  
A U T O M A T I C S A N D  
I N F O R M A T I C S  
O F T H E R E P U B L I C  
O F M A C E D O N I A

[www.etai.org.mk](http://www.etai.org.mk)

**X Меѓународна конференција – ЕТАИ 2011**  
**Хотел Метропол, Охрид, Македонија**  
**16-20 септември 2011**

<http://etai.feit.ukim.edu.mk/>

**X International Conference – ETAI 2011**  
**Metropol Hotel, Ohrid, Macedonia**  
**September 16-20, 2011**

**Организатор / Organizer**

**ЕТАИ – Здружение за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика на  
Република Македонија**

**ETAI - Society for Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics of the  
Republic of Macedonia**

# Повик за трудови Call for Papers

## Цели на конференцијата / Scope of the conference

ЕТАИ 2011 е јубилејна, десетта по ред од серијата конференции организирани од Здружението за ЕТАИ на Република Македонија. Претходните ги вклучуваат ЕТАИ '82, '85, '89, '93, 2000, 2003, 2005, 2007 и 2009. Традиционално, конференцијата се одржува во амбиентот на богатата реткост на природата и културата на охридското крајбрежје, заштитено од УНЕСКО.

Намената на конференцијата, сообразно со нејзиниот заемно-дисциплинарен карактер, е изучување и експанзија на теориските и апликативните аспекти во електрониката, телекомуникациите, автоматиката и информатиката.

Целта на конференцијата е да обезбеди форум за презентација и дискусија на состојбата и развојните правци на областите што ги покрива ЕТАИ во Република Македонија и пошироко. Се очекува да се развие дискусија за различните концепти, методи и технологии и да се разменат погледи од експерти од различни профили од земјата и странство.

ETAI 2011 is the tenth in the series of thematic conferences organized by the Society for ETAI of the Republic of Macedonia. Previously, ETAI conferences were held in '82, '85, '89, '93, 2000, 2003, 2005, 2007 and 2009. Traditionally, ETAI conferences have been held in the ambient of the exceptional natural beauty and cultural heritage of the Ohrid area, protected by UNESCO.

Following its interdisciplinary character, the scope of the Conference is rather broad. Its purpose is to present the state of the art and advance both the theoretical and applied aspects of the areas of Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics.

The goal of the Conference is to provide a forum for sharing knowledge and experience among experts from both academic institutions and business/industry enterprises in the areas of Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics. Thus, it is expected that the Conference will provide a setting for discussion of different concepts, methods and technologies for the benefit of advancing these areas in the country and wider.

## Теми на конференцијата / Conference topics

Електрични кола и системи, Полупроводнички електронски елементи, Интегрирани електронски кола, Индустриска електроника, Енергетска електроника, Наноелектроника и нанотехнологији, Оптиелектроника и ласери, Електромагнетна компатибилност, Радиодифузна технологија, Антени и простирање на бранови, Електроника за широка потрошувачка, Воздухопловни и електронски системи, Теорија на комуникации и информации, Оптички комуникации, Телекомуникациски мрежи, Радио комуникации, Безжични комуникации, Управување на телекомуникациски мрежи, Нова генерација мрежи, Напредни пристапни технологии, Системско инженерство, Системи на управување, Сензори и навигациски системи, Фази системи, Мехатроника, Теорија на управување, Автоматизација, менаџмент и управување во технички и нетехнички системи, Управување на подвижни објекти, Интелигентни системи и управување, Роботика и автоматизација, Невронски мрежи, Надежност на компјутерски системи, Виртуелни околинни, Компјутерски архитектури, Компјутерска графика, Дистрибуирано процесирање, Препознавање на облици и машинска интелигенција, Софтверско инженерство, Мултимедиа, Паралелно процесирање, Компјутерски мрежи, Интернет и IP технологии, Визуелизација, Бази на податоци и информациона системи, Инженерство во медицина и биологија, Процесирање на слики и видео, SCADA системи, Едукација во областите ЕТАИ, Процесирање на сигнали, Инструментација и мерење, Моделирање и симулација, Знаење и трансфер на технологии, Екоинформатика, Регулатива во телекомуникациите, Проектен менаџмент во областите ЕТАИ.

Circuits and Systems, Integrated Circuits, Solid-state Circuits, Industrial Electronics, Power Electronics, Nanoelectronics and Nanotechnology, Consumer Electronics, Lasers and Electro-optics, Electromagnetic Compatibility, Aerospace Electronic Systems, Broadcast Technology, Antennas and Propagation, Communication and Information Theory, Wireless and Mobile Communications, Optical Communications, Radio Communications, Telecommunication Networks, Telecommunication Management Networks, Next Generation Networks, Advanced Access Technologies, Telecommunication Policies and Regulations, System Engineering, Control Systems, Sensors and Navigational Systems, Fuzzy Systems, Mechatronics, Control Theory, Automation, Management and Control in Technical and Non-technical Systems, Control of Moving Objects, Intelligent Systems and Control, Robotics and Automation, Neural Networks, Reliability of Computer Systems, Virtual Environments, Computer Architecture, Computer Graphics, Distributed Processing, Pattern Analysis & Machine Intelligence, Software Engineering, Multimedia, Parallel Processing, Computer Networks, Internet & IP Technologies, Visualization, Databases and Information Systems, Engineering in Medicine and Biology, Signal Processing, Image and Video Processing, Instrumentation and Measurement, Modeling and Simulation, Knowledge and Technology Transfer, Education in ETAI fields, Ecoinformatics, SCADA Systems, Project management in ETAI fields

### **Работни јазици / Working languages**

Работни јазици на конференцијата ќе бидат македонскиот и англискиот.

The official languages of the Conference are Macedonian and English

### **Поднесување на трудови / Paper submission**

Трудовите треба да бидат испратени во работна верзија за рецензија, во MSWord/LaTeX и pdf формат на web страницата на конференцијата. По добивањето на известување за прифаќање на трудот, истиот треба да биде подготвен во соодветен формат, кој може да се преземе од web страницата на здружението. Готовите трудови треба да се испратат во електронска верзија во MSWord/LaTeX и pdf формат.

Авторите при поднесување на трудовите треба да ја наведат областа на која и припаѓа трудот избрана од темите на конференцијата.

Authors are expected to register and submit a draft version of the paper in MSWord/LaTeX and pdf format at the conference web site. Upon notification of acceptance, authors are expected to prepare a camera ready paper following the submission guidelines at the conference website. The camera ready version of the paper is to be submitted in both MSWord/LaTeX and pdf format at the conference website.

Authors have to clearly state the conference topic of the paper.

### **Рецензија на трудовите / Paper Review**

Трудовите ќе бидат рецензирани од најмалку двајца експерти од соодветната област.

Submitted papers will be reviewed by at least two experts from the particular area.

## **Важни датуми / Important dates**

Поднесување на трудови / Submission of draft version  
15.04.2011

Известување за прифаќање / Notification of acceptance  
15.05.2011

Поднесување на финална верзија / Submission of camera-ready version  
15.06.2011

## **Зборник на трудови / Conference Proceedings**

Сите прифатени трудови што ќе бидат навреме доставени и подготвени според упатството за авторите, ќе бидат објавени во Зборник на трудови од Конференцијата.

Accepted papers will be published in the Conference proceedings if a camera-ready version prepared adhering to the paper submission guidelines is duly received.

## **Место на одржување на конференцијата / Conference Venue**

Хотел Метропол, на брегот на Охридското езеро.

Metropol Hotel on shore of Lake Ohrid.

## **Котизација / Registration fee**

Котизацијата ќе изнесува 95 евра или 5900 денари, а студентската котизација 40 евра или 2500 денари.

The registration fee will be 95 EUR. Student's registration fee will be 40 EUR.

## **Адреса / Address**

ЕТАИ 2011  
Факултет за електротехника и информациски технологии  
ул. „Руѓер Бошковиќ“ бб., П. фах 574  
1000 Скопје  
Република Македонија

ETAИ 2011  
Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies  
Rugjer Boshkovik bb  
PO Box 574  
1000 Skopje  
Republic of Macedonia

Тел / Tel: +389 2 3099 191  
Факс / Fax: +389 2 3099 262

e-mail: [etai@feit.ukim.edu.mk](mailto:etai@feit.ukim.edu.mk)  
web: <http://etai.feit.ukim.edu.mk/>

## **Претседател на конференцијата / Conference Chairman**

Аксенти Грнарлов / Aksenti Grnarov

## **Потпретседатели на конференцијата / Conference Vice-chairman**

Мирослав Котевски / Miroslav Kotevski  
Александар Ристески / Aleksandar Risteski

## **Почесен одбор / Honorary Committee**

Никола Тодоров – Министер за образование и наука, Македонија  
Велимир Стојковски – Ректор на УКИМ Скопје, Македонија  
Златко Жоглев – Ректор на УКЛО Битола, Македонија  
Миле Станковски – Декан на ФЕИТ Скопје, Македонија  
Evgenij V. Pashkov – Ректор на SevNTU Севастопол, Украина  
Uysal Mitad – Ректор на DU Истанбул, Турција  
Славко Пројкоски – Главен директор за финансии на Македонски Телеком, Македонија  
Жарко Луковски – Главен извршен директор на T-Mobile, Македонија  
Благој Самакоски – Ректор на Св. Апостол Павле, Охрид, Македонија  
Klvdij Godnic – Главен извршен директор на ONE, Македонија  
Никола Љушев – Главен извршен директор на VIP, Македонија

Nikola Todorov – Minister for Education and Science, Macedonia  
Velimir Stojkovski – Rector of CMU Skopje, Macedonia  
Zlatko Zhoglev – Rector of UKLO Bitola, Macedonia  
Mile Stankovski – Dean of FEEIT Skopje, Macedonia  
Evgenij V. Pashkov – Rector of SevNTU Sevastopol, Ukraine  
Uysal Mitad – Rector of DU Istanbul, Turkey  
Slavko Projkoski – CFO, Makedonski Telekom, Macedonia  
Zharko Lukovski – CEO, T-Mobile, Macedonia  
Blagoj Samakoski – Rector of St. Apostol Paul, Ohrid, Macedonia  
Klvdij Godnic – CEO, ONE, Macedonia  
Nikola Ljushev – CEO, VIP, Macedonia

## **Научен совет**

Allgower F. – TUS Германија  
Антиќ Д. – ЕФ Србија  
Богданов М. – ФЕИТ Скопје  
Василеска Д. – ASU САД  
Chitkushev L. – BU САД  
Димировски Г. – ФЕИТ Скопје, DU  
Турција  
Dinibutun A. T. – DU Турција  
Eksin I. – ITU Турција  
Gjokan I. C. – DU Турција  
Karam L. – ASU САД  
Корасек Р. – TUW Австрија  
Коцарев Љ. – ФЕИТ Скопје  
Пановски Љ. – ФЕИТ Скопје

Parageorgiou M. – CANIA Грција  
Пепељугоски П. – IBM Research САД  
Perunicic (Drazenovic) B. – ASA Босна и  
Херцеговина  
Поповски П. – AU Данска  
Prasad R. – AAU Данска  
Sasiadek J. – CU Канада  
Спасеновски Б. – ФЕИТ Скопје  
Стефановска А. – LU Обединето Кралство  
Ulengin F. – DU Турција  
Warwick K. – Reading Обединето Кралство  
Џеков Т. – ЕУ Скопје  
Џеровски С. – IJS Словенија

## Програмски одбор

Акуокус S. – DU Турција  
Арсеновски С. – ФОН Скопје  
Арсов Г. – ФЕИТ Скопје  
Богданова С. – ФЕИТ Скопје  
Гавриловска Л. – ФЕИТ Скопје  
Гавровски Ц. – ФЕИТ Скопје  
Glen Aboussliman – ASU САД  
Давчев Д. – ФЕИТ Скопје  
Десковски С. – ТФ Битола  
Згурев В. – БАН Бугарија  
Зографски З. – SCSU САД  
Јанев Љ. – ФЕИТ Скопје  
Јаневски Т. – ФЕИТ Скопје ПО  
Јоргушески Љ. – ТНО Холандија  
Камиловски М. – ФЕИТ Скопје  
Карадимче А. – DELL САД  
Караџинов Љ. – ФЕИТ Скопје ПО  
Кафеџиски В. – ФЕИТ Скопје ПО

Колемишевска-Гугуловска Т. – ФЕИТ Скопје  
Лошковска С. – ФЕИТ Скопје  
Митровски Ц. – ТФ Битола  
Михајлов Д. – ФЕИТ Скопје  
Нешков Т. – ТУ Бугарија  
Периќ З. – ЕФ Србија  
Перчинкова Б. – ЕУРМ Скопје  
Поповски Б. – ФЕИТ Скопје  
Schaes L. – IBM Research САД  
Sevgi L. – DU Турција  
Стефанов А. – POLY САД  
Стојанов Г. – АУР Франција  
Стојановски Т. – ЕУ Скопје  
Тентов А. – ФЕИТ Скопје  
Угар Е. – DEU Турција  
Улчар Ставрова Т. – ФЕИТ Скопје  
Хаџијски М. – БАН Бугарија

## Научен одбор

Алиу А. – ЈИЕУ Тетово  
Атанасовски В. – ФЕИТ Скопје  
Ацковска Н. – ПМФ Скопје  
Гацовски З. – ЕУ Скопје  
Ѓорѓевиќ Д. – ФЕИТ Скопје  
Здравкова К. – ПМФ Скопје  
Јолевски И. – ТФ Битола  
Калајџиски С. – ФЕИТ Скопје  
Костов М. – ТФ Битола  
Краљевски И. – ФОН Скопје  
Кулаков А. – ФЕИТ Скопје  
Лазаревска Е. – ФЕИТ Скопје  
Латкоски П. – ФЕИТ Скопје  
Неделковски П. – МТ Скопје

Ололоска-Гагоска Л. – ФЕИТ Скопје  
Радевски В. – УЈИЕ Скопје  
Ралева К. – ФЕИТ Скопје  
Самак С. – Микросам Прилеп  
Солза Шопова Грчева – ФЕИТ Скопје  
Стефановски Ј. – ЈП Стрежево Битола  
Ташковски Д. – ФЕИТ Скопје  
Трајковиќ В. – ФЕИТ Скопје  
Трајковски И. – ФЕИТ Скопје  
Ќосев Ј. – ФЕИТ Скопје  
Фетаји Б. – ЈИЕ Тетово  
Филиповска С. – ФЕИТ Скопје  
Хаџи-Велков З. – ФЕИТ Скопје  
Целаковски С. – ITGMA Скопје

## Организациски одбор

Ивановски Зоран  
Настеска Славица  
Трајанов Димитар  
Чорбев Иван  
Владев Горан  
Геразов Бранислав  
Делев Томче

Карталов Томислав  
Ојлеска Весна  
Пејоски Славче  
Стојановски Горан  
Тројачанец Катарина  
Шуминоски Томислав