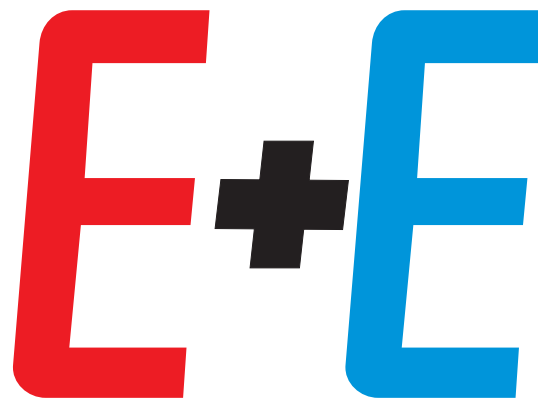


7·8·2009

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА  
И ЕЛЕКТРОНИКА



## European Postgraduate in Electronic Design and Integration Technologies



**Basic Course Modules**

**Introductory Course Modules**

**Advanced Course Modules**

**Project Work - Thesis - Research Project**

**Joint European Postgraduate Programme**

**Co-financed by the European Commission**

**Joint Certificate of three European institutions**

**of Higher Education**

**Contacts: [mhrstov@ecad.tu-sofia.bg](mailto:mhrstov@ecad.tu-sofia.bg); [edm@tu-sofia.bg](mailto:edm@tu-sofia.bg)**

44 год. 7-8/2009

## ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА

Научно-техническо списание  
Издание на Съюза по електроника,  
електротехника и съобщения

*Главен редактор:*

Проф. д-р Стефан Табаков

*Зам. гл. Редактор:*

Проф. д.т.н. Иван Ячев

*Редакционна колегия:*

Чл. кор. проф. д.ф.н. Георги Младенов

Проф. д-р Георги Стоянов

Проф. д.т.н. Емил Владков

Проф. д.т.н. Емил Соколов

Проф. д.т.н. Ервин Фердинандов

Проф. д-р Жечо Костов

Ст.н.с. д-р Иван Василев

Проф. д.т.н. Иван Доцински

Ст.н.с. Иван Шишков

Проф. д.т.н. Людмил Даковски

Проф. д.т.н. Минчо Минчев

Проф. д.ф.н. Николай Велчев

Проф. д.т.н. Румяна Станчева

Доц. д-р Сеферин Мирчев

*Редактор:*

Богдана Иванова

*Техн. редактор:*

Маргарита Велинова

*Предпечатна подготовка:*

Доц. д-р Захари Зарков

София 1000, ул. "Раковски" № 108

ет. 6, стая 606

Пощенска кутия 98

Тел. 988-01-98

## ELEKTROTECHNICA & ELEKTRONIKA

Monthly scientific and technical magazine

Sofia 1000, 108 "Rakovski" str.

PO Box 98

Tel. +359 2 988-01-98

<http://ceec.fnts-bg.org/sp-E+E.htm>

ISSN 0861-4717

## СЪДЪРЖАНИЕ

### ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

*Tania K. Vasileva, Dimitar T. Tenev,  
Ivan H. Furnadziev, Vassiliy P. Tchoumatchenko*

A Web Based Virtual Laboratory 3

### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МАШИНИ

*Константин Б. Тричков*

Магнитно поле на вихрова машина с вътрешен  
магнитопровод

11

*Емил Р. Рац, Минчо С. Минчев*

Адаптивен наблюдател на скорост на асинхронен  
двигател с еталонен модел с настройка  
по реактивната мощност

18

*Емил Р. Соколов*

Форма на напрежението на явнополюсен  
синхронен генератор

25

### КОМУНИКАЦИОННА ТЕХНИКА

*Иван И. Христов, Владимир К. Пулков, Георги Л. Илиев*

Алгоритми за разпределяне на ресурсите  
в IEEE 802.16e (WiMAX) мрежи

28

*Теодор Б. Илиев*

Сравнителен анализ на системите  
за предаване DVB-S и DVB-S2

35

*Петър С. Апостолов*

Приложение на хаусдорфова тегловна функция  
при синтез на цифрови филтри с крайни  
импулсни характеристики

43

### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ АПАРАТИ

*Диан Маламов, Станимира Шишкова-Панайотова,*

*Илия Чалъков*

Моделиране на токовата асиметрия  
на контактна система с два паралелни клона

48

### ЕЛЕКТРОНИКА

*Петър Й. Джелекарски, Димитър С. Алексиев*

Интерфейсен адаптер за K-Line

54

*Николай Д. Банков*

Влияние на защитните кондензатори и съгласуващия  
трансформатор върху работата на транзисторен  
резонансен DC/DC преобразувател

62

*Ivailo M. Pandiev, Peter I. Yakimov, Todor G. Todorov*

Macromodeling of programmable gain amplifiers

69