

**НАЦИОНАЛЕН ФОРУМ**

**ЕЛЕКТРОНИКА 2015**

**ELECTRONICA 2015**



**ПРОГРАМА**

**14 - 15 май 2015 г., гр. София**

**Национален дом на науката и техниката  
ул. "Раковски" № 108**

**Генерален спонсор:**

**Melexis Bulgaria Ltd**

# Национален форум ЕЛЕКТРОНИКА 2015

## Организатори:

Съюз по електроника, електротехника и съобщения (СЕЕС)

Технически университет – София (ТУ-София)

Факултет по Електронна техника и технологии (ФЕТТ) – ТУ-София



## Съорганизатори:

Федерация на научно-техническите съюзи (ФНТС) в България

Българска академия на науките (БАН)

Технически университет – Варна

Технически университет – Габрово

Русенски университет „Ангел Кънчев”

Дом на науката и техниката (ДНТ) във Варна

IEEE - българска секция

VDE - Германия

Melexis Bulgaria Ltd

Електросфера ЕООД

AQ Group

Datecs Ltd

Балкантел ООД

Електрон Прогрес ЕАД

АМТЕСТ ЕООД

# Национален форум ЕЛЕКТРОНИКА 2015

## **Почетни председатели:**

проф. д-рн Георги Михов – ТУ - София  
проф. д-рн Иван Ячев - ФНТС, СЕЕС

## **Организационен комитет**

**Съпредседатели:** доц. д-р Емил Манолов – ТУ - София  
доц. д-р Сеферин Мирчев - СЕЕС

## **Членове:**

проф. д-рн Христо Белоев – РУ “А. Кънчев”  
акад. проф. д-рн Васил Сгурев – САИ  
проф. Антони Славински - АСТЕЛ  
проф. д-р Димитър Юдов – БСУ-Бургас  
доц. д-р Санка Гатева – ИЕ – БАН  
доц. д-р Тодор Джамийков – ТУ - София  
проф. д-р Анатолий Александров – ТУ –  
Габрово  
проф. д-р Николай Михайлов – РУ “А. Кънчев”  
проф. д-р Георги Стоянов – ИЕЕЕ  
доц. д-р Йордан Колев – ИЕЕЕ  
доц. д-р Марин Маринов - ТУ - Варна  
чл.кор. проф. д-рн Георги Младенов - СЕЕС  
проф. д-р Стефан Табаков - СЕЕС  
доц. д-р Велимира Тодорова - ТУ - Габрово

проф. д-р Ради Романски – СЕЕС  
доц. д-р Иван Василев – СЕЕС  
проф. д-р Петър Горанов – ТУ - София  
проф. д-р Ана Андонова – ТУ - София  
доц. д-р Петър Якимов - ТУ - София  
доц. д-р Никола Дурчев – Балкантел  
доц. Румен Атанасов – БАСЕЛ  
доц. д-р Николай Илиев – DATECS  
Красимир Пингелов - Електрон Прогрес  
Анелия Пергот - ZMD Eastern Europe  
Петър Статев - ИКТ клъстер  
Владимир Ставров - АМГ Технолоджи  
Красимир Чолаков – AQ Group  
Игор Левин – Електросфера ЕООД

## **Програмен комитет**

**Председател:** проф. д-р Марин Христов – ТУ - София  
проф. д-рн Иво Илиев – ТУ - София  
доц. д-р Николай Хинов – ТУ - София  
доц. д-р Димитър Арнаудов – СЕЕС  
доц. д-р Марин Маринов – ТУ - София

## **Секретариат:**

д-р Стефан Пачеджиев – СЕЕС  
доц. д-р Росен Радонов – ТУ - София  
доц. д-р Георги Ангелов – ТУ - София  
инж. Николай Рангелов – ТУ - София

# Национален форум ЕЛЕКТРОНИКА 2015

Разпределение на заседанията и секциите по зали и време

|                                       |                |  |                                 |
|---------------------------------------|----------------|--|---------------------------------|
| <b>Четвъртък</b><br><br><b>14 май</b> | 9.00-12.00 ч.  | Регистрация<br>Зала 2  |                                 |
|                                       | 10.00-12.00 ч. | Откриване<br>Пленарно заседание<br>Презентация на генералния спонсор -<br>Melexis Bulgaria Ltd<br>Зала 4 |                                 |
|                                       | 12.00-13.30 ч. | Обедна почивка   |                                 |
|                                       | 13.30-15.00 ч. | Кариерен форум с участието на работодатели и<br>студенти (Презентации на фирми)<br>Зала 3                |                                 |
|                                       | 15.00-15.30 ч. | Кафе пауза   |                                 |
|                                       | 15.30-16.45 ч. | Кръгла маса „Обучението по електроника във<br>ФЕТТ – традиции и перспективи“<br>Зала 3                   |                                 |
|                                       | 17.00-18.00 ч. | Тържествено честване<br><b>50 СЕЕС</b><br>ГОДИНИ<br>Зала 4   |                                 |
|                                       | 18.00 ч.       | Коктейл<br>Зала 1  |                                 |
|                                       | 10.00 - 15.30  | Изложба<br>Зала 2 / Зала 3   |                                 |
| <b>Петък</b><br><br><b>15 май</b>     | 09.00-10.30 ч. | Секционна заседание 1<br>Зала 3  | Секционна заседание 3<br>Зала 2 |
|                                       | 11.00-12.30 ч. | Секционна заседание 2<br>Зала 3  | Секционна заседание 4<br>Зала 2 |
|                                       | 12.30 ч.       | Закриване<br>Зала 3  |                                 |

**Секции:**

1. Комуникационни технологии.
2. Индустриална електроника.
3. Електроника и обучение по електроника.
4. Електронни технологии и материали.

## **I. Пленарно заседание**

**Зала 4, Четвъртък 14 май 2015 г.**

**10.00 - 12.00 ч.**

**10.00 - Откриване на форума**

**Приветствия от официалните гости**

**10.30 - 11.15 Презентация на генералния спонсор - Melexis Bulgaria Ltd**

**11.15 - 12.00 Четвъртата индустриална революция – Румен Атанасов –  
Българската асоциация на електротехниката и електрониката (БАСЕЛ)**

## **II. Кариерен форум с участието на работодатели и студенти**

**Зала 3, Четвъртък 14 май 2015 г.**

**13.30 - 15.00 Презентации на фирми и среща на работодатели и студенти**

## **III. Кръгла маса**

**Зала 3, Четвъртък 14 май 2015 г.**

**15.30-16.45 ч.**

**Кръгла маса**

**„Обучението по електроника във ФЕТТ – традиции и перспективи“**

**Представяне на резултатите от апробацията на**

**Проект BG051PO001-3.1.07-0048**

**„Актуализиране на учебните планове и програми на специалностите във**

**ФЕТТ, ФТК и МТФ на ТУ-София и създаване на нова съвместна**

**магистърска специалност в съответствие с потребностите на пазара на**

**труда” във ФЕТТ**

**Модератор: Емил Манолов**

## **IV. Тържествено**

**честване на 50-годишнината на СЕЕС**

**Зала 4, Четвъртък 14 май 2015 г.**

**17.00-18.00 ч.**

**18:00 ч.- Коктейл - Зала 1**

## **V. Секционни заседания**

**Зала 2 и Зала 3, Петък 15 май 2015 г.**

### **Секционно заседание 1**

**Комуникационни технологии**

**Зала 3, Петък 15 май 2015 г., 9.00-10.30 ч.**

**Модератор: Сеферин Мирчев**

- 1. ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО НА ОБСЛУЖВАНЕ ПРИ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА VOIP – Сеферин МИРЧЕВ, Гергана ДИНОВСКА, Георги ГЕОРГИЕВ**
- 2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАБОТНИТЕ ПАРАМЕТРИ НА ШИРОКОЛЕНТОВ ХЕНДОВЪР, РЕАЛИЗИРАН СЪС СХЕМА С ОБЩИ ПРИОРИТЕТИ – Екатерина ОЦЕТОВА – ДУДИН, Елена ИВАНОВА и Димитър РАДЕВ**
- 3. ПРИЛОЖЕНИЕ НА МЕТОДА НА КОМПРЕСИРАНИ КОСИНУСИ ЗА СИНТЕЗ НА ЛИНЕЙНО-ФАЗОВИ ЦИФРОВИ ФИЛТРИ С МИНИМИЗАЦИЯ НА АПРОКСИМАЦИОННАТА ГРЕШКА – Петър АПОСТОЛОВ**
- 4. ИЗМЕРВАНЕ И ОЦЕНКА НА ПАРАМЕТРИТЕ НА ТРАФИКА ПРИ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА VOIP – Георги ГЕОРГИЕВ, Сеферин МИРЧЕВ**
- 5. ПРОЕКТИРАНЕ НА ЛЕНТОВО-ПРОПУСКАЩ ФИЛТЪР СЪС СВЪРЗАНИ ПОЛУВЪЛНОВИ МИКРОЛЕНТОВИ РЕЗОНАТОРИ НА 1.8 GHz – Филип АТАНАСОВ, Живко КИСЪОВСКИ**
- 6. ОТВОРЕН МОДЕЛ В ОБУЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТИ ПО ИКТ – Георги ПЕТРОВ, Антони СЛАВИНСКИ, Иван БОГОМИЛОВ, Биляна БЕНКОВА**
- 7. ПРЕВЕНЦИЯ НА ЗЛОУПОТРЕБИ С ПРИХВАНАТИ РАЗГОВОРИ В GSM ТЕЛЕФОННИ МРЕЖИ – Йордан НЕШЕВ**
- 8. ИЗСЛЕДВАНЕ НА КОМПЮТЪРНИ АТАКИ ОТ ТИП „ОТКАЗ НА ОБСЛУЖВАНЕ“ – Ивайло НИКОЛОВ**
- 9. ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЛУЧАЕН ТЕСТОВ СИГНАЛ ГЕНЕРИРАН ЗА ЦЕЛИТЕ НА КРИПТОГРАФИЯТА - Георги ПЕТРОВ, Мартин ИВАНОВ**

**10. ОЦЕНКА ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА КРИПТОГРАФСКАТА ЗАЩИТА**  
– Иван ИВАНОВ, Стела ВЕТОВА

**Секционна заседание 2**

**Индустриална електроника**

**Зала 3, Петък 15 май 2015 г., 11.00-12.30 ч.**

**Модератор: Николай Хинов**

**1. ANALYSIS OF A POWER MOSFET SWITCHING PROCESS –**  
Vladimir DIMITROV

**2. АНАЛИЗ НА РЕВЕРСИВЕН РЕЗОНАНСЕН DC/DC**  
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛ –** Николай БАНКОВ, Александър ВУЧЕВ

**3. УСТРОЙСТВО И АЛГОРИТЪМ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СОЛАРНИ**  
**ПАНЕЛИ СПОРЕД МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА СЛЪНЦЕТО –**  
Катя АСПАРУХОВА, Тодор ДЖАМИЙКОВ, Иван СПАСОВ

**4. PARAMETER OPTIMIZATION OF ELECTRON BEAM WELDING**  
**BY NEURAL AND REGRESSION MODELS –**  
Lilyana KOLEVA, Elena KOLEVA

**5. AUTOMATION OF ELECTRON BEAM WELDING INSTALLATION**  
– Elena KOLEVA, Volodya DZHAROV, Marin KARDJIEV

**6. ИЗСЛЕДВАНЕ НА СХЕМА ЗА ЗАРЯД И ИЗРАВНЯВАНЕ НА**  
**НАПРЕЖЕНИЯТА ВЪРХУ ПОСЛЕДОВАТЕЛНО СВЪРЗАНИ**  
**ЕЛЕМЕНТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ –**  
Димитър АРНАУДОВ, Николай ХИНОВ, Иван НЕДЯЛКОВ

**7. ИЗСЛЕДВАНЕ НА СХЕМА С ОГРАНИЧЕНИЕ ВЪРХУ**  
**КОМУТИРАЩИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЗА ЗАРЯД НА ПОСЛЕДОВАТЕЛНО**  
**СВЪРЗАНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ –**  
Димитър АРНАУДОВ, Николай ХИНОВ, Иван НЕДЯЛКОВ

**8. КОМПЮТЪРНО-БАЗИРАНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА**  
**КВАЗИРЕЗОНАНСНИ ЕДНОТРАНЗИСТОРНИ ПОСТОЯННОТОКОВИ**  
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С МЕКИ КОМУТАЦИИ ПО НАПРЕЖЕНИЕ –**  
Николай РАНГЕЛОВ, Николай ХИНОВ

### Секционна заседание 3

Електроника и обучение по електроника

Зала 2, Петък 15 май 2015 г., 9.00-10.30 ч.

Модератор: Марин Маринов

**1. A PRACTICAL APPROACH FOR INTRODUCTORY EMBEDDED SYSTEMS TEACHING - Peter YAKIMOV**

**2. СЪЗДАВАНЕ И АПРОБИРАНЕ НА НОВА МАГИСТЪРСКА СПЕЦИАЛНОСТ “МИКРОТЕХНОЛОГИИ И НАНОИНЖЕНЕРИНГ” ВЪВ ФЕТТ НА ТУ-СОФИЯ –**

Мария АЛЕКСАНДРОВА, Валентин ВИДЕКОВ, Красимир ДЕНИШЕВ, Тодор ТОДОРОВ, Галя МАРИНОВА, Емил МАНОЛОВ

**3. ИЗМЕРВАНЕ НА ИЗЛЪЧЕНИ СМУЩЕНИЯ В ЗАХРАНВАЩАТА МРЕЖА ОТ ZIGBEE СИСТЕМА ЗА СЪБИРАНЕ НА ДАННИ –**

Иво ДОЧЕВ, Камен ВЪЛКОВ

**4. ИЗПИТВАНЕ УСТОЙЧИВОСТТА НА ZIGBEE СИСТЕМА ЗА СЪБИРАНЕ НА ДАННИ ОТНОСНО ВЪНШНИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА – Иво ДОЧЕВ, Камен ВЪЛКОВ**

**5. ИЗСЛЕДВАНЕ В ЧЕСТОТНА ОБЛАСТ НА VFOA – И СFOA – БАЗИРА-НИТЕ УСИЛВАТЕЛНИ СЪПАЛА ПРИ ОТЧИТАНЕ НА ВХОДНИТЕ И ИЗХОДНИТЕ ПАРАЗИТНИ КАПАЦИТЕТИ –**

Ивайло ПАНДИЕВ

**6. ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ПОЛЕ ОКОЛО ФЕРОМАГНИТЕН МАГНИТОПРОВОД С НАМОТКА –**

Ив. БОЗЕВ, Радослав БОРИСОВ

**7. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В ГЕНЕРАТОРЕН РЕЖИМ – Иван БОЗЕВ, Филип ФИЛИПОВ**

**8. ПОРТАТИВЕН МОНИТОР ЗА РЕГИСТРИРАНЕ НА ЕКГ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПЕЙСМЕЙКЪР –**

Серафим ТАБАКОВ, Валентин ЦИБУЛКО, Иво ИЛИЕВ

**9. COLLABORATIVE LEARNING IN ELECTRONICS ENGINEERING EDUCATION – Vassiliy TCHOUMATCHENKO**

**10. MULTISENSOR NODE FOR MONITORING OF ENVIRONMENTAL PARAMETERS – Marin MARINOV**



## Секционна заседание 4

Електронни технологии и материали

Зала 2, Петък 15 май 2015 г., 11.00-12.30 ч.

Модератор: Емил Манолов

**1. ГРАФИЧЕН ПОДХОД ЗА ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ИНТЕГРАЛНИ УСИЛВАТЕЛНИ СЪПЛА, РЕАЛИЗИРАНИ СЪС СУБМИКРОННИ CMOS ТРАНЗИСТОРИ – Емил МАНОЛОВ**

**2. ГРАФИЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КОЕФИЦИЕНТА  $\lambda$  НА СУБМИКРОННИ CMOS ТРАНЗИСТОРИ ЧРЕЗ СИМУЛАЦИЯ – Емил МАНОЛОВ**

**3. DESIGN OF MICROPOWER CMOS OPERATIONAL AMPLIFIERS USING LASI – Iliya GENCHEV, Krasimira SHTEREVA**

**4. CIGS THIN FILM SOLAR CELLS OPTIMIZATION – Krasimira SHTEREVA, Velyana ZHELVAZOVA**

**5. УСТАНОВЯВАНЕ ОПТИМАЛНИЯ РАБОТЕН РЕЖИМ НА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХЛАДИЛНИК – Ивайло БЕЛОВСКИ, Анатолий АЛЕКСАНДРОВ**

**6. STRUCTURE AND MAGNETIC PROPERTIES OF NANOSIZED AL-SUBSTITUTED BARIUM HEXAFERRITE POWDERS OBTAINED BY SINGLE MICROEMULSION METHOD – Petya PENEVA, Tatyana KOUTZAROVA, Svetoslav KOLEV, Chavdar GHELEV, Benedicte VERTRUYEN, Catherine HENRIST, Andrzej ZALESKI**

**7. МЕТОДОЛОГИЯ ЗА 3D ЦИФРОВО МОДЕЛИРАНЕ И ИНФРАЧЕРВЕНА ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА НА ЕЛЕКТРОННИ МОДУЛИ – Николай ВАКРИЛОВ, Анна АНДОНОВА, Борислав БОНЕВ**

**8. TACTILE SENSOR ARRAYS IMPLEMENTATIONS IN SOME OF ROBOTIC EFFECTORS – Dimo KOLEV, Svetoslav KAMENOV and Velimira TODOROVA**

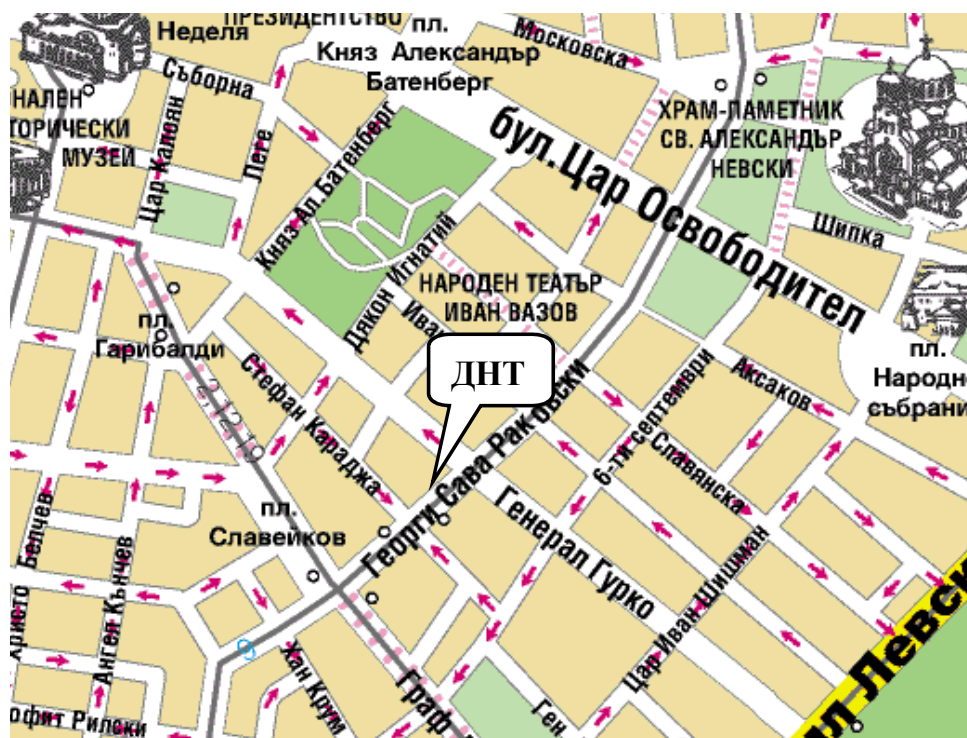
**9. THERMAL DIODES AND THEIR APPLICATION IN MINING – Mila ILIEVA-OBRETENOVA**

# ИНФОРМАЦИЯ

за участниците и гостите на *Национален форум ЕЛЕКТРОНИКА 2015*

За времето до **14 Май 2015 г.**, подробна информация по всички въпроси за форума може да се получи в Националния дом на науката и техниката в София, ул. "Раковски" № 108, V етаж, стая 506, или на телефон: 987-97-67 от 13 до 17 ч. и ТУ-София, тел. 965 25 69.

**Информационното и регистрационното бюро** ще работят във фойето (ет.2) на Дома на науката и техниката - София, ул. "Раковски" № 108 - на 14 Май 2015 г. от 09.00 до 16.00 ч.



А Д Р Е С   З А   К О Р Е С П О Н Д Е Н Ц И Я  
Съюз по електроника, електротехника и съобщения,  
1000 София, ул. Г. С. Раковски №108, ст.506,  
тел. 029879767  
e-mail: forum2015@ecad.tu-sofia.bg  
website: <http://ecad.tu-sofia.bg/e-conf/index.php?r=82>