

**9-osios tarptautinės konferencijos
Elektros ir valdymo
technologijos**



PROGRAMA

2014 m. gegužės 8–9 d.
Kauno technologijos universitetas
Elektros energetikos sistemų katedra

The 9th International Conference on Electrical and Control Technologies



PROGRAMME

May 8–9, 2014
Kaunas University of Technology
Department of Electric Power Systems

Konferenciją organizuoja:

Kauno technologijos universitetas
Elektros energetikos sistemų katedra
IFAC Lietuvos nacionalinės organizacijos komitetas
Lietuvos elektros energetikos asociacija

Konferencijos pirmininkas prof. **A. Valinevičius**, Kauno technologijos universiteto Elektros ir elektronikos fakulteto dekanas, Lietuva

Garbės pirmininkė prof. **A. Pundzienė**, Kauno technologijos universiteto Mokslo prorektorė, Lietuva

Programų komitetas:

Prof. R. Deksnys, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Prof. L. Fara, Bukarešto politechnikos universitetas, Rumunija
Prof. J. Gerhards, Rygos technikos universitetas, Latvija
Prof. E. Heinemann, Šmalkaldeno taikomųjų mokslų universitetas, Vokietija
Dr. B. Jaekel, Siemens AG, Vokietija
Prof. T. Jokinen, Helsinkio technikos universitetas, Suomija
Prof. V. Kaminskas, Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva
Prof. S. Kaušinis, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Doc. V. Mačerauskas, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Prof. L. Markevičius, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Prof. V. Miškinis, Lietuvos energetikos institutas, Lietuva
Prof. A. Morkvėnas, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Prof. A. Nargėlas, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
V. Paškevičius, Lietuvos elektros energetikos asociacijos prezidentas, Lietuva
Prof. L. Ribickis, Rygos technikos universitetas, Latvija
Doc. J. Sa da Costa, Lisabonos technikos universitetas, Portugalija
Prof. A. Sauhats, Rygos technikos universitetas, Latvija
Prof. R. Simutis, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Prof. R. Strzelecki, Gdynės jūreivystės universitetas, Lenkija
Prof. M. Valdma, Talino technologijos universitetas, Estija

Organizacinis komitetas:

Prof. V. Galvanauskas, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Doc. M. Ažubalis, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Doc. K. Brazauskas, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
Doc. A. Jonaitis, Kauno technologijos universitetas, Lietuva

Conference organizers:

Kaunas University of Technology
Department of Electric Power Systems
IFAC Committee of National Lithuanian Organisation
Lithuanian Electricity Association, full Member of EURELECTRIC

Conference Chairman Prof. **A. Valinevičius**, dean of KTU, Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Lithuania

Honorary Chairman Prof. **A. Pundzienė**, KTU vice rector, Lithuania

Conference Program Advisory Committee:

Prof. R. Deksnys, Kaunas University of Technology, Lithuania
Prof. L. Fara, Polytechnic University of Bucharest, Romania
Prof. J. Gerhards, Riga Technical University, Latvia
Prof. E. Heinemann, Schmalkalden University, Germany
Dr. B. Jaekel, Siemens AG, Germany
Prof. T. Jokinen, Helsinki Technical University, Finland
Prof. V. Kaminskas, Vytautas Magnus University, Lithuania
Prof. S. Kaušinis, Kaunas University of Technology, Lithuania
Assoc. Prof. V. Mačerauskas, Kaunas University of Technology, Lithuania
Prof. L. Markevičius, Kaunas University of Technology, Lithuania
Prof. V. Miškinis, Lithuanian Energy Institute, Lithuania
Prof. A. Morkvėnas, Kaunas University of Technology, Lithuania
Prof. A. Nargėlas, Kaunas University of Technology, Lithuania
V. Paškevičius, President of Lithuanian Electricity Association, Lithuania
Prof. L. Ribickis, Riga Technical University, Latvia
Assoc. Prof. J. Sa da Costa, Technical University of Lisbon, Portugal
Prof. A. Sauhats, Riga Technical University, Latvia
Prof. R. Simutis, Kaunas University of Technology, Lithuania
Prof. R. Strzelecki, Gdynia Maritime University, Poland
Prof. M. Valdma, Tallinn University of Technology, Estonia

Organizing committee:

Prof. V. Galvanauskas, Kaunas University of Technology, Lithuania
Assoc. Prof. M. Ažubalis, Kaunas University of Technology, Lithuania
Assoc. Prof. K. Brazauskas, Kaunas University of Technology, Lithuania
Assoc. Prof. A. Jonaitis, Kaunas University of Technology, Lithuania

Kontaktai

Studentų g. 48-144, 51367 Kaunas, Lietuva
Tel. +370 37 300281, Faksas +370 37 350392
El. paštas: ECT2014@ktu.lt
<http://www.ktu.lt/ect>

Konferenciją remia

Lietuvos mokslo taryba
Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas

Konferencijos vieta

Kauno technologijos universitetas, Studentų g. 48, Kaunas

TVARKARAŠTIS

Gegužės 8 d., ketvirtadienis

09.00–10.00	Konferencijos dalyvių registracija (150 a. KTU Statybos rūmuose, Studentų g. 48, Kaunas)
10.00–12.00	Konferencijos atidarymas, Plenarinis posėdis (150 a.)
12.00–13.00	Pietūs KTU Statybos rūmų valgykloje
13.00–17.00	Posėdžiai sekcijose: <i>Sekcija L1.</i> Lietuvos elektros energetikos sistemos aktualijos (150 a.) <i>Sekcija A1.</i> Intelektinės ir adaptyviosios valdymo sistemos (322 k.) <i>Sekcija E1.</i> Elektros energetikos sistemos ir elektros inžinerija (335 a.)
17.00–20.00	Furšeto stalas (2-ojo aukšto fojė)

Gegužės 9 d., penktadienis

09.00–12.00	Posėdžiai sekcijose: <i>Sekcija A2.</i> Sistemų modeliavimas ir identifikavimas (322 k.) <i>Sekcija E2.</i> Elektros inžinerija ir energijos keitikliai (150 a.)
12.30–19.00	Kultūrinė programa

Contacts

Studentų g. 48-144, LT-51367 Kaunas, Lithuania
Phone: +370 37 300281, Fax: +37 037 350392
E-mail: ECT2014@ktu.lt
<http://www.ktu.lt/ect>

Conference supporters

Research Council of Lithuania
Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas

Location of the Conference

Kaunas University of Technology, Studentų g. 48, Kaunas

SCHEDULE OF EVENTS

May 8, Thursday

09.00–10.00	Registration of Conference participants (Lobby at Room 150, Studentų g. 48, Kaunas)
10.00–12.00	Conference opening; Plenary session (Room 150)
12.00–13.00	Lunch at University Canteen
13.00–17.00	Concurrent Sessions: <i>Session L1.</i> Current issues in Lithuanian power system (Room 150) <i>Session A1.</i> Intelligent and Adaptive Control Systems (Room 322) <i>Session E1.</i> Electric Power Systems and Electrical Engineering (Room 335)
17.00–20.00	Gala Dinner (first floor lobby)

May 9, Friday

09.00–12.00	Concurrent sessions: <i>Session A2.</i> Systems Simulation and Identification (Room 322) <i>Session E2.</i> Electrical Engineering and Power Converters (Room 150)
12.30–19.00	Cultural programme

PLENARINIS POSĖDIS

2014 m. gegužės 8 d., ketvirtadienis
KTU Statybos rūmai, Studentų g. 48
150 a. * 10.00–12.00 val.
Posėdžio pirmininkai – Mindaugas Ažubalis,
Audrius Jonaitis

Sveikinimo kalba

Asta Pundzienė, garbės pirmininkė, KTU mokslo prorektorė

Konferencijos atidarymas

Algimantas Valinevičius, konferencijos pirmininkas, KTU
Elektros ir elektronikos fakulteto dekanas

1. Lietuvos energetikos pagrindinių projektų aktualijos
Jaroslavas Neverovičius
Lietuvos respublikos energetikos ministras
2. Lietuvos elektros sistemos ir rinkos plėtros kryptys
Daivis Virbickas
AB LITGRID
3. Pasaulinės energetikos tendencijos
Rymantas Juozaitis, Gintaras Adžgauskas
Pasaulio energetikos tarybos Lietuvos komitetas

PLENARY SESSION

May 8, 2014, Thursday
Kaunas, Studentų str. 48
Room 150 * 10.00–12.00
Session Chairmen – Mindaugas Ažubalis,
Audrius Jonaitis

Welcome speech

Asta Pundzienė, Honorary Chairman, KTU vice rector, Lithuania

Conference opening

Algimantas Valinevičius, Conference Chairman, dean of KTU,
Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Lithuania

1. Actualities of the main projects of Lithuanian power energy sector
Jaroslavas Neverovičius
Minister of Energy of the Republic of Lithuania
2. Directions of Lithuanian power system and electricity market development
Daivis Virbickas
LITGRID AB, Lithuania
3. Tendencies of World power Sector
Rymantas Juozaitis, Gintaras Adžgauskas
Lithuanian Committee of World Energy Council, Lithuania

Sekcija L1. LIETUVOS ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS AKTUALIJOS

2014 m. gegužės 8 d., ketvirtadienis

150 a. * 13.00 – 17.00 val.

**Posėdžio pirmininkai – Mindaugas Ažubalis,
Audrius Jonaitis**

1. Elektros prekyba Lietuvos ir Baltijos šalių rinkoje
Andrius Šimkevičius
LITGRID, AB
2. Energijos kainų reguliavimas Lietuvoje
Renatas Pocius
Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija
3. Lietuvos skirstomojo tinklo perspektyvos
Virgilijus Žukauskas
AB LESTO
4. Ilgalaikės Lietuvos elektros tinklo vystymo gairės
Ramūnas Bikulčius
LITGRID, AB
5. Vėjo energetikos ir kitų AEŠ darnus vystymasis Lietuvoje
Tadas Navickas
4 Energija / Vėjininkų Asociacija
6. Saulės energetika Lietuvoje
Vitas Mačiulis
Lietuvos saulės energetikų asociacija
7. Prekyba elektros energija Lietuvoje
Vidmantas Salietis
AB „Lietuvos energijos gamyba“
8. Kaip paspartinti AEŠ plėtrą?
Martynas Nagevičius
Lietuvos atsinaujinančių išteklių konfederacija

Section L1. CURRENT ISSUES IN LITHUANIAN POWER SYSTEM

May 8, 2014, Thursday

Room 150 * 13.00 - 17.00

Session Chairmen – Mindaugas Ažubalis, Audrius Jonaitis

1. The electricity trading in Lithuania and Baltic countries
Andrius Šimkevičius
LITGRID AB, Lithuania
2. The energy price regulation policy in Lithuania
Renatas Pocius
National Commission for Energy Control and Prices, Lithuania
3. Development and trends of the Lithuanian distribution grid
Virgilijus Žukauskas
LESTO AB, Lithuania
4. The long-term development guidelines of Lithuanian power grid
Ramūnas Bikulčius
LITGRID AB, Lithuania
5. The sustainable development of the wind and RES in Lithuania
Tadas Navickas
4 Energija / The Lithuanian Wind Power Association, Lithuania
6. Solar power in Lithuania
Vitas Mačiulis
Lithuanian Solar Energy Association, Lithuania
7. The electricity trading in Lithuania
Vidmantas Salietis
“Lietuvos energijos gamyba” AB, Lithuania
8. The possibility of acceleration of RES integration in Lithuania
Martynas Nagevičius
Lithuanian Confederation of Renewable Resources, Lithuania

Sekcija A1. INTELEKTINĖS IR ADAPTYVIOSIOS VALDYMO SISTEMOS

2014 m. gegužės 8 d., ketvirtadienis

322 k. * 13.00–17.00 val.

Posėdžio pirmininkas – Vidas Raudonis

1. Orlaivio išilginės dinamikos QFT daugelio kintamųjų valdymas
Javier Joglar Alcubilla, Joaquín Aranda Almansa
Automatinio valdymo ir informatikos katedra, UNED, Madridas, Ispanija
2. Mažos IT bendrovės užsakymų prognozavimas
Rūta Užupytė*, Tomas Krilavičius**
**Vytauto Didžiojo universitetas, Baltijos pažangiųjų technologijų institutas,
**Baltijos pažangiųjų technologijų institutas, Lietuva*
3. Vektorių kvantavimo (VQ) ir 2D diskretinės kosinuso transformacijos (DCT2D) metodų efektyvumo įvertinimas kalbančiojo atpažinimui
Tatjana Tišina*, Evaldas Vaičiukynas*, Bernardas Šalna**
**Kauno technologijos universitetas, Lietuva
**Lietuvos teismo ekspertizės centras*
4. Du prognozuojantys modeliai žmogaus atsakui į virtualaus 3D veido dirgiklius identifikuoti
Aušra Vidugirienė, Egidijus Vaškevičius, Vytautas Kaminskas
Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva
5. Semantiniai sprendimai daugiakalbių dokumentų analizei
Donatas Saulevičius, Tomas Krilavičius
Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva
6. Nestacionaraus kelių eismo analizė vertinant autotransporto bevielio tinklo pralaidumą
Nikolajs Bogdanovs, Ernests Petersons
Rygos technikos universitetas, Latvija
7. Perdavimo funkcijų eilės mažinimas realiose valdymo sistemose
Javier Joglar Alcubilla, Joaquín Aranda Almansa
Automatinio valdymo ir informatikos katedra, UNED, Madridas, Ispanija

Section A1. INTELLIGENT AND ADAPTIVE CONTROL SYSTEMS

May 8, 2014, Thursday
Room 322 * 13.00–17.00 h
Session Chairman – Vidas Raudonis

1. QFT multivariable control for the longitudinal dynamics of an air vehicle
Javier Joglar Alcubilla, Joaquín Aranda Almansa
Automatic Control and Computer Science Department, UNED, Madrid, Spain
2. Orders prediction for small IT company
Rūta Užupytė*, Tomas Krilavičius**
**Vytautas Magnus University, Baltic Institute of Advanced Technology,*
*** Baltic Institute of Advanced Technology, Lithuania*
3. Evaluation of effectiveness of vector quantization (VQ) and 2D discrete cosine transform (DCT2D) methods for speaker authentication
Tatjana Tišina*, Evaldas Vaičiukynas, Bernardas Šalna*****
**Department of Informatics, Kaunas University of Technology (KTU)*
***Department of Electrical & Control Instrumentation, KTU*
****Department of Speech and Audio Analysis, Forensic Science Centre, Lithuania*
4. Two predictive models for identification of human responses to virtual 3D face stimuli
Aušra Vidugirienė, Egidijus Vaškevičius, Vytautas Kaminskas
Vytautas Magnus University, Lithuania
5. Semantic solutions for the analysis of multilingual documents
Donatas Saulevičius, Tomas Krilavičius
Vytautas Magnus University, Lithuania
6. Road traffic non-stationary analysis of the vehicular wireless network goodput evaluation
Nikolajs Bogdanovs, Ernests Petersons
Riga Technical University, Latvia
7. Order reduction of transfer functions in practical control systems
Javier Joglar Alcubilla, Joaquín Aranda Almansa
Automatic Control and Computer Science Department, UNED, Madrid, Spain

8. Balsavimo Lietuvos Seime analizė naudojant klasterinę analizę ir daugiamatį skaliavimą: techniniai aspektai
Vytautas Mickevičius*, **Tomas Krilavičius***,**
Vaidas Morkevičius***
Vytauto Didžiojo universitetas, **Baltijos pažangiųjų technologijų institutas, *Kauno technologijos universitetas, Lietuva*
9. Programine įranga pagrįstas roboto regos simulatorius, naudojamas įvadiniuose robotikos mokymo kursuose
Fernando Gonzalez, Janusz Zalewski
Programų inžinerijos katedra, Floridos įlankos pakrantės universitetas, JAV
10. Gestų kalbos atpažinimo metodas, pagrįstas dirbtiniu neuroniniu tinklu ir naudojamas kaip vertimo priemonė kurtiesiems
Vidas Raudonis, Domas Jonaitis
Kauno technologijos universitetas, Lietuva

Sekcija A2. SISTEMŲ MODELIAVIMAS IR IDENTIFIKAVIMAS

2014 m. gegužės 9 d., penktadienis

322 k. * 9.00–12.00 val.

Posėdžio pirmininkė – Jolanta Repšytė

1. Pastatų mikroklimato parametrų valdymo sistema
Dalia Lukošienė , Bronius Karaliūnas
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva
2. Dimensijų problema ieškant geriausio aktyvų portfelio
Židrina Pabarškaitė, Rimvydas Simutis
Kauno technologijos universitetas, Lietuva
3. Pažangių prognozavimo metodų, taikomų bankomatų tinklo aptarnavimui, palyginimas
Vygandas Vaitkus, Žylius Gediminas
Kauno technologijos universitetas, Lietuva

8. Analysing Voting Behavior of the Lithuanian Parliament using Cluster Analysis and Multidimensional Scaling: Technical Aspects
Vytautas Mickevičius*, **Tomas Krilavičius**, ****
Vaidas Morkevičius***
Vytautas Magnus University, **Baltic Institute of Advanced Technology, *Kaunas University of Technology, Lithuania*
9. A software-based robotic vision simulator for use in teaching introductory robotics courses
Fernando Gonzalez, Janusz Zalewski
Dept. of Software Engineering, Florida Gulf Coast University, USA
10. Gesture sign language recognition method using artificial neural network, as a translator tool of deaf people
Vidas Raudonis, Domas Jonaitis
Kaunas University of Technology, Lithuania

Section A2. SYSTEMS SIMULATION AND IDENTIFICATION

May 9, 2014, Friday

Room 322 * 09.00–12.00 h

Session Chairman – Jolanta Repšytė

1. Microclimatic parameters management system for buildings
Dalia Lukošienė , Bronius Karaliūnas
Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania
2. Dimensionality issues in searching for the best portfolio
Židrina Pabarškaitė, Rimvydas Simutis
Kaunas University of Technology, Lithuania
3. A comparison of advanced forecasting techniques applied to cash points network cash demand
Vygandas Vaitkus, Žylius Gediminas
Kaunas University of Technology, Lithuania

4. Kaklo ir akustinio mikrofonų palyginimas nustatant gerklės patologiją pagal žmogaus balsą
Jonas Minelga*, Adas Gelžinis*, Evaldas Vaičiukynas*, Antanas Verikas*', Marija Bačauskienė*, Evaldas Padervinskis°, Virgilijus Uloza°
**Kauno technologijos universitetas, Lietuva*
'Intelektinių sistemų laboratorija, Halmstado universitetas, Švedija
°Otolaringologijos katedra, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Lietuva
5. Ligų kodų atpažinimo tikslumo tyrimas
Gintarė Bartišiūtė, Gintarė Paškauskaitė, Kastytis Ratkevičius
Kauno technologijos universitetas, Lietuva
6. Daugiafunkcė vartotojo sąsaja paralyžiuotam asmeniui skirtai roboto rankai valdyti
Julius Gelšvartas, Rimvydas Simutis, Rytis Maskeliūnas
Kauno technologijos universitetas, Lietuva
7. Krovinių pristatymas naudojant autonomiņ mobilųjį robotą
Gintautas Narvydas, Arnas Ivanavičius
Kauno technologijos universitetas, Lietuva
8. Biotechnologinių procesų būsenos vertinimo metodų palyginimas
Jolanta Repšytė, Rimvydas Simutis, Donatas Levišauskas, Vytautas Galvanauskas
Kauno technologijos universitetas, Lietuva

Sekcija E1. ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS IR ELEKTROS INŽINERIJA

2014 m. gegužės 8 d., ketvirtadienis

335 a. * 13.00–17.00 h

Posėdžio pirmininkas – Gytis Svinkunas

1. Dažnio įvertinimas naudojant nusistovėjusio režimo modeliavimo programą dispečeriniam mokymui
T. Kuzņecovs*, A. Mahnitko*, T. Loman*, V. Rimarevs, A. Dambis****
**Rygos technikos universitetas, Latvija; **Augstspieguma tīkls, Latvija*
2. Skirstomųjų sistemų patikimumo įvertinimas
L. Zemite, J. Gerhards
Rygos technikos universitetas, Latvija

4. Comparing throat and acoustic microphones for laryngeal pathology detection from human voice
Jonas Minelga*, **Adas Gelžinis***, **Evaldas Vaičiukynas***, **Antanas Verikas*¹**, **Marija Bačauskienė***, **Evaldas Padervinskis^o**, **Virgilijus Uloza^o**
**Department of Electric Power Systems, KTU, Lithuania*
¹Intelligent Systems Laboratory, Halmstad University, Sweden
^oDepartment of Otolaryngology, Lithuanian University of Health Sciences, Lithuania
5. Investigation of disease codes recognition accuracy
Gintarė Bartišiūtė, **Gintarė Paškauskaitė**, **Kastytis Ratkevičius**
Kaunas University of Technology, Lithuania
6. Multifunctional user interface to control robotic arm for paralyzed people
Julius Gelšvartas, **Rimvydas Simutis**, **Rytis Maskeliūnas**
Kaunas University of Technology, Lithuania
7. Delivery of cargo using autonomous mobile robot
Gintautas Narvydas, **Arnas Ivanavičius**
Kaunas University of Technology, Lithuania
8. Comparison of state estimation techniques for biotechnological processes
Jolanta Repšytė, **Rimvydas Simutis**,
Donatas Levišauskas, **Vytautas Galvanauskas**
Kaunas University of Technology, Lithuania

Section E1. ELECTRIC POWER SYSTEMS AND ELECTRICAL ENGINEERING

May 8, 2014, Thursday
Room 335 * 13.00–17.00 h
Session Chairman – Gytis Svinkunas

1. Frequency definition if the steady-state regimes calculation program is used in dispatcher training simulator
T. Kuznecovs*, **A. Mahnitko***, **T. Loman***, **V. Rimarevs****, **A. Dambis****
**Rīgas Tehniskā Universitāte, Latvia; **Augstspieguma tīkls, Latvia*
2. Reliability evaluation of distribution systems
L. Zemīte, **J. Gerhards**
Rīga Technical University, Riga, Latvia

3. Elektromagnetinio lauko ribojimo įtaka elektros linijų kainai
Svetlana Berjozkina*, **, **Antans Sauhats***, **
** Rygos technikos universitetas, Elektros energetikos institutas, Latvija; **JSC "Siltumelektroprojekts", Latvija*
4. Stabdymo energijos atkūrimas superkondensatoriais tramvajų sistemose
Ugis Sirmelis *, **Linards Grigans***
**Fizinės energetikos institutas, Latvija*
5. Ar Elektra iš atsinaujinančių energijos šaltinių sumažina elektros rinkos kainą Lietuvoje?
Viktorija Bobinaitė*, **Inga Konstantinavčiūtė****, ***
** Fizinės energetikos institutas, Latvija; **Kauno technologijos universitetas, Lietuva; ***Lietuvos energetikos institutas, Lietuva*
6. Birių statybinių medžiagų džiovinimas vainikiniamio išlydžio lauke
Ignas Andrijauskas, Povilas Marčiulionis, Stasys Žebrauskas
Elektros energetikos sistemų katedra, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
7. Pavojingų zonų šalia aukštos įtampos įrengimų tyrimas
Ramūnas Deltuva, Povilas Marčiulionis, Gabija Nedzinskaitė, Juozapas Arvydas Virbalis
Elektros energetikos sistemų katedra, Kauno technologijos universitetas, Lietuva
8. Saulės fotovoltinės elektrinės optimalaus darbo režimo tyrimas Turkmenistano sąlygomis
Aganiyaz Jumayev, Kakageldi Saryev
Tukmėnistano valstybinis energetikos institutas, Tukmėnistanas

3. The influence of the restrictions of the electromagnetic field on the capital costs of power line
Svetlana Berjozina*, **, **Antans Sauhats***, **
**Riga Technical University, Institute of Power Engineering, Latvia; **JSC "Siltumelektroprojekts", Latvia*

4. Braking energy recovery in tram systems using supercapacitors
Ugis Sirmelis *, **Linards Grigans***
**Institute of Physical Energetics, Latvia*

5. Does electricity from renewable energy sources reduce electricity market price in Lithuania?
Viktorija Bobinaitė*, **Inga Konstantinavčiūtė****, ***
Institute of Physical Energetics, Latvia; **Kaunas University of Technology, Lithuania, *Lithuanian Energy Institute, Lithuania*

6. Drying of powdery building materials in the corona field
Ignas Andrijauskas, Povilas Marčiulionis, Stasys Žebrauskas
Department of Electric Power systems, Kaunas University of Technology, Lithuania

7. Investigation of dangerous zones near high voltage instalations
Ramūnas Deltuva, Povilas Marčiulionis, Gabija Nedzinskaitė, Juozapas Arvydas Virbalis
Department of Electric Power systems, Kaunas University of Technology, Lithuania

8. Research of the optimum operating mode of photo-electric solar station under the conditions of Turkmenistan
Aganiyaz Jumayev, Kakageldi Saryev
State Energy Institute of Turkmenistan, Turkmenistan

Sekcija E2. ELEKTROS INŽINERIJA IR ENERGIJOS KEITIKLIAI

2014 m. gegužės 9 d., penktadienis

150 a. * 9.00–12.00 h

Posėdžio pirmininkas – Mindaugas Ažubalis

1. Elektros energijos gamybos iš AEŠ augimo greičių Lietuvoje analizė pagal ES tikslus 2020 m.

Vytautas Adomavičius, Linas Pušinaitis

*Atsinaujinančiosios energetikos centras, Kauno technologijos universitetas,
Lietuva*

2. Išmanaus mikrotinklo su atsinaujinančiais energijos šaltiniais optimali struktūra

Tomas Deveikis, Marius Jurkus, Tomas Zimnickas

Kauno technologijos universitetas, Lietuva

3. Gyvenamojo namo hibridinės saulės-vėjo elektrinės su interaktyviu inverteriu tyrimas

Karolis Dambrauskas, Tomas Deveikis, Mantas Jakucevičius

Kauno technologijos universitetas, Lietuva

4. Vienfazio keitiklio su keletu įėjimų parametų kitimo zonos nustatymas

Česlovas Ramonas*, Vytautas Adomavičius*, Gytis Petrauskas**

** Atsinaujinančiosios energetikos centras, Kauno technologijos universitetas,
Lietuva*

***Automatikos katedra, Kauno technologijos universitetas, Lietuva*

5. Avarinių režimų mažo pralaidumo topologijos elektros energetikos sistemoje analizė

Rytis Sauklys*, Vytautas Siozinys**

** Elektros energetikos sistemų katedra, Kauno technologijos universitetas,
Lietuva; ** Elektros energetikos sistemų katedra, Kauno technologijos
universitetas, Lietuva*

6. Apkrovos ir vėjo elektrinių generuojamos galios prognozavimo paklaidų įvertinimas

Audrius Baranauskas, Mindaugas Ažubalis

Kauno technologijos universitetas, Lietuva

Section E2. ELECTRICAL ENGINEERING AND RENEWABLE ENERGY SOURCES

May 9, 2014, Friday

Room 150 * 9.00–12.00 h

Session Chairman – Mindaugas Ažubalis

1. Analysis of the RES-based power production growth rates in Lithuania in regard to the EU targets for 2020
Vytautas Adomavičius, Linas Pušinaitis
Renewable Energy Centre at Kaunas University of Technology, Lithuania
2. Optimal structure of smart microgrid with renewable energy sources
Tomas Deveikis, Marius Jurkus, Tomas Zimnickas
Kaunas University of Technology, Lithuania
3. Research of residential house hybrid solar and wind plant with interactive inverter
Karolis Dambrauskas, Tomas Deveikis, Mantas Jakucevičius
Kaunas University of Technology, Lithuania
4. Determination of parameters variation range in single-phase multi-input converter
Česlovas Ramonas*, Vytautas Adomavičius*, Gytis Petrauskas**
**Renewable Energy Centre at Kaunas University of Technology, Lithuania*
***Department of the Automation at Kaunas University of Technology, Lithuania*
5. Contingency analysis of power system with bottleneck topology
Rytis Sauklis*, Vytautas Siozinys**
**Department of Electric Power Systems, Kaunas University of Technology;*
***Department of Electric Power Systems, Kaunas University of Technology, Lithuania*
6. The evaluation of the load and wind power forecasting errors
Audrius Baranauskas, Mindaugas Ažubalis
Kaunas University of Technology, Lithuania

Kultūrinē programma
2014 m. gegužes 8 d. * 12.30–19.00 val.

Cultural programme
May 8, 2014 * 12.30–19.00 h