

KATEDRA EXPERIMENTÁLNEJ ELEKTROTECHNIKY

Elektrotechnická fakulta Žilinskej univerzity v Žiline
Detašované pracovisko v Liptovskom Mikuláši

SLOVENSKÁ ELEKTROTECHNICKÁ SPOLOČNOSŤ

pobočka v Liptovskom Mikuláši

5. ročník

KONFERENCIE



ALTERNATÍVNE ZDROJE ENERGIE

ALTERNATIVE ENERGY RESOURCES

ALER 2009

Liptovský Ján 8. – 9. októbra 2009

Zameranie konferencie

Cieľom konferencie je vytvoriť fórum vedcov, odborníkov a pedagógov pre prezentáciu výsledkov v oblasti metód, trendov a technológií alternatívnych zdrojov energie.

Garant

prof. Ing. Milan DADO, PhD. - *ŽU v Žiline, SK*

Programový výbor

prof. Ing. Branislav DOBRUCKÝ, CSc. - *ŽU Žilina, SK*
prof. Ing. Jaroslav ČECHÁK, CSc. - *UNOB Brno, CZ*
prof. Ing. Pavol ŠAJGALÍK, PhD. - *SAV Bratislava, SK*
doc. Ing. Zoltán LENČEŠ, PhD. - *SAV Bratislava, SK*
doc. Ing. Radim RYBÁR, PhD. - *TU Košice, SK*
doc. Ing. Petr BAČA, PhD. - *VUT Brno, CZ*
doc. Ing. Marcela KOŠČOVÁ, CSc. - *ŽU Žilina, SK*
doc. Ing. Zdislav EXNAR, CSc. - *ŽU Žilina, SK*
Ing. Peter TAUŠ, PhD. - *TU Košice, SK*
Ing. Ján TKÁČ, CSc. - *TU Košice, SK*

Organizačný výbor

doc. Ing. Zdeněk DOSTÁL, CSc. - *ŽU, DP Liptovský Mikuláš*
Ing. Miroslav ĎULÍK, PhD. - *ŽU, DP Liptovský Mikuláš*
Ing. Milan BLAŇAR - *ŽU, DP Liptovský Mikuláš*
Ing. Daniela BRUNOVÁ - *ŽU, DP Liptovský Mikuláš*
Ing. Emil VIDO - *SES Liptovský Mikuláš*

Zborník konferencie ALER 2009

- 1. Radim Rybár, Jana Horodníková** (TU Košice)
Aspekty vývoja nekovového solárneho kolektora a súvisiacej ochrany duševného vlastníctva autorov 8
- 2. Jana Horodníková, Radim Rybár** (TU Košice)
Niektoré aspekty uplatnenia hodnotiacich kritérií v oblasti OZE 15
- 3. Marcela Taušová, Peter Tauš, Ján Koščo** (TU Košice)
Ekonomika ostrovnej FV elektrárne v podmienkach Slovenska 24
- 4. Ján Koščo, Štefan Kuzevič, Peter Tauš, Milan Špes** (TU Košice)
Inštalácia 1 MW tepelného čerpadla v objekte UVL Košice 32
- 5. Róbert Šul, Peter Fibich** (ŽU Žilina)
Experimentálne overenie MPPT riadenia DC/DC meniča pre PV články 38
- 6. Lukáš Kalamen, Pavol Rafajdus** (ŽU Žilina)
Analýza prechodových dejov blokového transformátora použitého vo veternej elektrárni 43
- 7. Pavol Šajgalík, Zoltán Lenčoš** (SAV Bratislava)
Ceramics for energy 60
- 8. Františka Frajkorová, Miroslav Hnatko, Pavol Šajgalík** (SAV Bratislava)
Modelový systém prísad spekania $Y_2O_3-SiO_2-Ti-NbC$ na prípravu hutnej SiC keramiky s vysokou elektrickou vodivosťou 70
- 9. Linda Kipsová, Zoltán Lenčoš, Pavol Šajgalík, You Zhou, Kiyoshi Hiraho** (SAV Bratislava)
Keramické kompozity na báze nitrídu kremičitého s vysokou tepelnou vodivosťou 78
- 10. Zoltán Lenčoš, Tomáš Plachký, Ľubomír Benco, Pavol Šajgalík, You Zhou, Kiyoshi Hiraho, Michal Žitňan, Dušan Velič** (SAV Bratislava)
Keramické luminofory na báze nitrídov 88
- 11. Martina Vojčíková, Ján Župa, Pavol Beňo** (GoldenSUN Slovakia Liptovský Mikuláš)
Využitie Progresívnych keramických materiálov vo foto-termicko-mechanickej konverznej sústave solárneho tepelného motora na báze parného cyklu 96
- 12. Pavol Beňo, Ján Župa, Pavol Hyža** (GoldenSUN Slovakia Liptovský Mikuláš)
Tepelný výmenník na báze tepelných trubíc slúžiaci na prenos energie z kotla na biomasu do piestového parného motora 101

13. Radek Bilko, Radek Lábus, Petr Bača (<i>VUT Brno</i>) Pracoviště pro měření a testování ostrovního fotovoltaického systému	107
14. Petr Bača (<i>VUT Brno</i>) Akumulace elektrické energie v RAPS systému	112
15. Jiří Vaněk, Aleš Veselý, Jan Dolenský, Martin Kafka (<i>VUT Brno</i>) Využití transmisní fotoluminiscence k analýze defektů solárních článků	117
16. Radek Lábus, Radek Bilko (<i>VUT Brno</i>) Konstrukce pracoviště pro měření elektrochemických článků pomocí cyklické voltametrie	121
17. Petr Křivík (<i>VUT Brno</i>) Metody simulace I-U a P-U charakteristik fotovoltaického panelu	124
18. Ján Tkáč (<i>TU Košice</i>) Využívanie aktívnych bleskozvodov pri ochrane OZE	129
19. Ján Tkáč (<i>TU Košice</i>) Využívanie princípov LEAN v oblasti alternatívnych zdrojov energie	134
20. Vladimír Lapčík (<i>VŠB–TU Ostrava</i>) Solární energetika	139
21. Zdeněk Dostál, Igor Vít'az (<i>ŽU Žilina</i>) Optimalizácia simulátora slnečného žiarenia 2	147
22. Marcela Koščová, Zdislav Exnar (<i>ŽU Žilina</i>) Fuzzy logika v integrovanom riadení domu	157
23. Miroslav Ďulík (<i>ŽU Žilina</i>) Návrh štruktúry riadiaceho systému solárnej sústavy	163
24. Zdislav Exnar, Marcela Koščová (<i>ŽU Žilina</i>) Agentové technológie v inteligentnom dome	169
25. Bohuslav Lakota, Zdislav Exnar (<i>AOS Liptovský Mikuláš</i>) Energetické zdroje v špeciálnych prostriedkoch	175
26. Vilibalda Darmová (<i>ŽU Žilina</i>) Slnečné svetlo - zdroj energie	182
27. Juraj Bajzík (<i>PROVYS s.r.o. Zvolen</i>) Niektoré vplyvy systémov OZE na svoje okolie	188
28. Ladislav Hrtánek (<i>MŠ SR Bratislava</i>) Využitie jednotlivých alternatívnych zdrojov energií z pohľadu správneho práva	201

29. Emil Pázral (*VUZT Praha*)
Rok uplynul, zápas pokračuje

205

PARTNERI

- 1. Alfréd Gottas, Ján Tomčiak** (*ThermoSolar Žiar nad Hronom*)
Skúsenosti z realizácie veľkých solárnych systémov
- 2. Pavlína Voláková** (*Žlutická teplárenská a.s., Žlutice*)
Centrální výtopna na spalování biomasy ve Žluticích