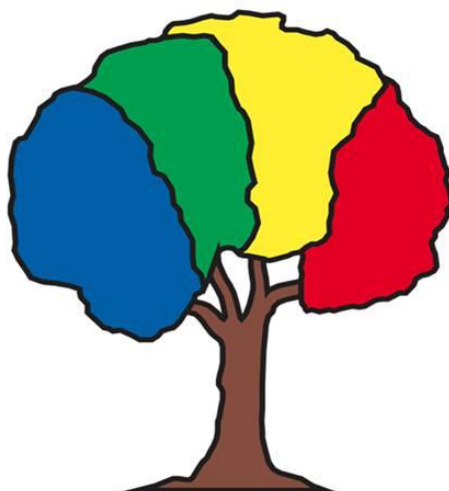




26. MEDNARODNO POSVETOVANJE
26TH INTERNATIONAL EXPERT MEETING

KOMUNALNA ENERGETIKA POWER ENGINEERING

9. do 11. maj 2017 Maribor, Slovenija
May 9TH to 11TH 2017 Maribor, Slovenia

(konferenčni zbornik)

Urednik:
dr. Jože Pihler



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

26. mednarodno posvetovanje »Komunalna energetika 2017«

(9. do 11. maj 2017, Maribor, Slovenija)

Urednik:
dr. Jože Pihler

Julij 2017

Naslov: 26. mednarodno posvetovanje »Komunalna energetika 2017« (9. do 11. maj 2017 Maribor, Slovenija)

Title: 26TH International Expert Meeting »Power Engineering 2017« (May 9TH to 11TH 2017 Maribor, Slovenia)

Odgovorni urednik: prof. dr. Jože Pihler (Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko)

Strokovna recenzija: Breda Cestnik (Elektroinštitut Milan Vidmar), Alenka Domjan (Agencija za energijo), prof. dr. Zdravko Kačič (Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko), viš. pred. dr. Filip Kokalj (Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo), doc. dr. Anita Kovač Kralj (Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo), dr. Vlasta Krmelj (ENERGAP Maribor), dr. Tine Marčič (TECES), Dejan Matvoz (Elektroinštitut Milan Vidmar), doc. dr. Nenad Muškinja (Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko), prof. dr. sc. Srete Nikolovski (Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informacijsko tehnologijo), dr. Gregor Omahen (ELES), izr. prof. dr. Jožef Ritonja (Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko), dr. sc. Nermin Sarajlić (Univerza v Tuzli, Fakulteta za elektrotehniko), Marko Senčar (Agencija za energijo), izr. prof. dr. Andrej Senegačnik (Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo), mag. Rudi Vončina (Elektroinštitut Milan Vidmar), prof. dr. Jože VORŠIČ (Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko)

Prelom: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Posvetovanje: »KOMUNALNA ENERGETIKA«, Maribor, 9. do 11. maj 2017

Organizacija: Univerza v Mariboru, Univerza v Ljubljani, Energetska agencija za Podravje

Izdajateljica:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko
Smetanova ulica 17, 2000 Maribor Slovenija
tel. +386 2 220 70 00, faks +386 2 220 72 72
<http://www.feri.um.si>, feri@um.si.

Založnik:

Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija
tel. +386 2 250 42 42, faks +386 2 252 32 45
<http://press.um.si>, zalozba@um.si.

Naklada: e-publikacija

Dostopno na: <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/227>
<http://ke.powerlab.uni-mb.si/arhiv/clanki.aspx?id=10>

Izid: Julij 2017

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

338.465:620.9(082) (0.034.2)

MEDNARODNO posvetovanje Komunalna energetika (26 ; 2017 ; Maribor)

26. mednarodno posvetovanje Komunalna energetika, 9. do 11. maj 2017, Maribor, Slovenija [Elektronski vir] = 26th International Expert Meeting Power Engineering, May 9th to 11th 2017, Maribor, Slovenia : (konferenčni zbornik) / urednik Jože Pihler ; [organizacija] Univerza v Mariboru [in] Univerza v Ljubljani [in] Energetska agencija za Podravje. - El. zbornik. - Maribor : Univerzitetna založba Univerze, 2017

Način dostopa (URL): <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/227>

Način dostopa (URL): <http://ke.powerlab.uni-mb.si/arhiv/clanki.aspx?id=10>

ISBN 978-961-286-071-4 (pdf)

doi: 10.18690/978-961-286-071-4

1. Pihler, Jože, 1955- 2. Univerza (Maribor) 3. Univerza (Ljubljana) 4. Energetska agencija za Podravje (Maribor)

COBISS.SI-ID [92729089](https://cobiss.si/92729089)

ISBN: 978-961-286-071-4 (PDF)

DOI: <https://doi.org/10.18690/978-961-286-071-4>

Cena: Brezplačen izvod

Odgovorna oseba založnika: prof. dr. Igor Tičar, rektor Univerze v Mariboru

<https://doi.org/10.18690/978-961-286-071-4>

ISBN 978-961-286-071-4

© 2017 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>

Kazalo vsebine / Table of Contents

POSVETOVALNI PRISPEVKI EXPERT MEETING PROCEEDINGS

Izvajanje politike energetske učinkovitosti v Sloveniji Performing Energy Efficiency Policy in Slovenia Mojca Kokot Krajnc & Alenka Domjan	1
Koncept prostorske analize rabe in proizvodnje toplote v Mestni občini Maribor Concept of Conducting a Spatial Analysis of Heat Consumption and Supply in the City of Maribor Jure Čižman, Damir Staničič, Matjaž Česen, Miran Rožman, Ljubo Germič & Filip Kokalj	9
Vključevanje odjemalcev v programe prilagajanja odjema z uporabo dinamičnega tarifiranja v sklopu Evropskega projekta Flex4Grid Kristijan Koželj, Anton Kos & Damjan Bobek	19
Involving Consumers in the Programmes of Consumption Adjustment by Using Dynamic Tariffing Within the European Project Flex4Grid Kristijan Koželj, Anton Kos & Damjan Bobek	25
Analiza španskega trga z električno energijo in predlogi za nadaljnji razvoj Analysis of the Spanish Electricity Market and Proposals for Future Development Ester Getino, Emilio García & Klemen Deželak	33
Kakšna je vrednost? Določitev kapitala evropskih hidroelektrarn What is it Worth? Determining the Capital Stock of European Hydropower Plants Petra Gsodam & Heinrich Stigler	41
Ovrednotenje modelov verjetnostne porazdelitve napake napovedi proizvodnje vetrnih elektrarn Evaluation of Probability-Distribution Models for Wind-Power Forecast Error Bojan Polajžer & Dunja Srpak	53

Praktičnost pasovne obnovljive energije v Indiji Practicality of Base Load Renewable Generation in India Karthik Subramanya Bhat & Udo Bachhiesl	61
Development Scenarios for E-Mobility in Europe Udo Bachhiesl & Nikolas Kordasch	73
Izzivi trajnostne rabe fosforja Challenges in Sustainable Use of Phosphorus Dean Černec	87
Varstvo osebnih podatkov na področju distribucije električne energije Personal Data Protection in Electric Energy Distribution Boštjan Kežmah	97
Slovensko-Japonski raziskovalno-razvojni demonstracijski projekt Slovenian-Japanese Research and Development Demonstration Project Bogomil Jelenc	105
“AKKU 4 LIFE” – Eksperimentalna diagnostika stanja rabljenih litij-ionskih baterij “AKKU 4 LIFE” - An Experimental Health Condition Diagnosis of Second-Life Lithium-Ion Batteries Stephan Thaler, Christoph Uran & Martin Pecnik	115
Pomen poznavanja dejanskega stanja hidravličnega olja kot osnova za strateška odločanja The Importance of Hydraulic Oil Real-Condition Identification as a Basis for Strategical Decision-Making Darko Lovrec & Vito Tič	127
Izzivi oddaljenega spremljanja stanja hidravličnih olj Vito Tič & Darko Lovrec	139
Challenges of on-Line Condition Monitoring of Hydraulic Oils Vito Tič & Darko Lovrec	149
O identifikaciji parametrov sinhronskega generatorja med obratovanjem z uporabo linearnega ekvivalenta On-Line Identifiability of a Synchronous Generator by Linearized Equivalent Gorazd Bone, Urban Rudež & Rafael Mihalič	157
Model hitre regulabilne naprave za distribucijska omrežja Jerneja Bogovič & Rafael Mihalič	171
Flexible Alternating Current Transmission System Devices Compensator for Distribution System Jerneja Bogovič & Rafael Mihalič	181

Analiza vpliva umestitve predvidene SVC naprave v slovenski elektroenergetski sistem s stališča dušenja ENTSO-E med-sistemskih nihanj Impact of Considered SVC Implementation in the Slovenian Power System on Inter-Area ENTSO-E Oscillation Damping Urban Rudež & Rafael Mihalič	191
Analiza vpliva razpršenih virov električne energije na distribucijsko omrežje Zgornje Savinjske doline Analysis of the Impact of Distributed Power Generation on Distribution Network in Upper Savinjska Dolina Damijan Hrastnik	201
Primer optimizacije obratovanja distribucijskega omrežja s prevezavami, obratovanjem v zanki in generiranjem jalove moči Optimization of Distribution Network Operation Based on Reconnection, Closed-Loop Operation and Reactive Power Generation – A Case Study Matej Pintarič, Miran Rošer & Gorazd Štumberger	221
Algoritem za izračun napovedi trenutne moči sončne elektrarne s pomočjo nevronske omrežje Algoritem for Predicting Solar Power Plant Output Power with an Artificial Neural Network Mihael Skornšek & Gorazd Štumberger	229
Električna poljska jakost srednjenapetostnega podpornega izolatorja z različnim številom reber Electric Field Strength of the Medium Voltage Post Insulator with Different Number of Ribs Mirza Sarajlić, Peter Kitak, Nermin Sarajlić & Jože Pihler	239

