

JEMNÁ MECHANIKA A OPTIKA

VĚDECKO-TECHNICKÝ ČASOPIS
ROČNÍK 59 9/2014

OBSAH

<i>Vliv prostředí před optickou soustavou na přesnost měření optickými přístroji v geodézii a průmyslu</i> (P. Kulmon, A. Mikš).....	243
<i>Veletrh electronica 2014: Špičkový program na oslavu padesátého výročí</i>	247
<i>Základy fuzzy logiky</i> (F. Tůma, O. Tůmová).....	248
<i>Vývojové trendy ESP</i> (J. Hurtečák, J. Volf).....	250
<i>VDMA Glastechnik: Trendy engineeringu a technologií na veletrhu glasstec 2014</i>	252
<i>Predpoklad modernizácie osvetlenia pozemných komunikácií</i> (P. Horňák).....	254
<i>Poruchy barvocitu</i> (M. Medová).....	256
<i>Energeticky úsporné řízení měniči frekvence Bosch Rexroth EFC3600</i>	259
<i>Plně integrovaný a přesný systém odměřování IMS-I od firmy Rexroth: přesný, robustní a kompaktní</i>	260
<i>Hlavní téma fasád: velmi tenké solární články transformují fasády domů na elektrárny</i> (S. Pflügge, B. Küppers).....	261
<i>Účastníci ENERGO SUMMITU 2014 se mohou těšit na zajímavé řečníky a aktuální témata</i> (N. Domanjová).....	263
<i>Leonardo da Vinci – večná inšpirácia</i> (P. Horňák).....	264
<i>MSV 2014 v Brně – 1 600 vystavovatelů zaplní výstaviště</i>	267
<i>Aplikovaná optika a mikroskopie 2014</i> (J. Erlebach).....	268

Bližší informace o poslání časopisu, pokyny pro autory, obsah časopisu apod. je uveden na internetu: <http://jmo.fzu.cz/>

Informace o předplatném podá, objednávky přijímá, objednávky do zahraničí vyřizuje: SLO UP a FZÚ AV ČR, 17. listopadu 50, 772 07 Olomouc, tel.: 585 631 576, e-mail: eva.pelclova@upol.cz.

Cena čísla 40 Kč včetně DPH

FINE MECHANICS AND OPTICS

SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL
VOLUME 59 9/2014

CONTENTS

<i>The influence of the medium in front of the optical system on the measurement precision in geodesy engineering and industry</i> (P. Kulmon, A. Mikš).....	243
<i>Trade fair electronica 2014: 50th jubilee with top program</i>	247
<i>Basics of fuzzy logic</i> (F. Tůma, O. Tůmová).....	248
<i>DEVELOPMENT TREND OF ESP</i> (J. Hurtečák, J. Volf).....	250
<i>VDMA Glastechnik: Trendy engineeringu a technologií na veletrhu glasstec 2014</i>	252
<i>Precondition for modernisation of road network lightning</i> (P. Horňák).....	254
<i>Derangement of colour perception</i> (M. Medová).....	256
<i>Energeticky úsporné řízení měniči frekvence Bosch Rexroth EFC3600</i>	259
<i>Fully integrated and precise measuring system IMS from Rexroth: precise, robust and compact</i>	260
<i>Façades the focal point: wafer-thin solar cells transform glass fronts into power plants</i> (S. Pflügge, B. Küppers).....	261
<i>Participants of ENERGO SUMMIT 2014 can look forward to see attractive speakers and to hear topical themes</i> (N. Domanjová).....	263
<i>Leonardo da Vinci – an eternal inspiration</i> (P. Horňák).....	264
<i>International Engineering Fair-trade in Brno 2014 this year with 1500 exhibitors</i>	267
<i>Workshop Applied Optics and Microscopy 2014</i> (J. Erlebach).....	268

For further information about the journal intention, instructions for authors, contents etc. please refer to <http://jmo.fzu.cz/>

Information on subscription rate and on ordering gives the SLO UP a FZÚ AV ČR, 17. listopadu 50, 772 07 Olomouc, tel.: 585 631 576, e-mail: eva.pelclova@upol.cz.

Price for single copy: 40 Kč incl. VAT

CONTENTS

The influence of the medium in front of the optical system on the measurement precision in geodesy engineering and industry (P. Kulmon, A. Mikš)..... 243

The paper describes the influence of the thermodynamic parameters of medium in the object space on the light propagation. It also summarises necessary mathematical means for analysis and description of light beams in medium with variable refractive index.

Trade fair electronica 2014: 50th jubilee with top program 247

Basics of fuzzy logic (F. Tůma, O. Tůmová) 248

The aim of this article is to remind the technical public on the methodology of fuzzy logic applied in engineering practice in situations where the research problem (part of objective reality) cannot be accurately described mathematically and yet this problem must be engineered to hold and satisfactorily resolved, see the principle of incompatibility mentioned below.

Keywords: fuzzy set, membership function, fuzzification, inference, defuzzification, IF-THEN rules, Mamdani implication, fuzzy inference system (FIS)

DEVELOPMENT TREND OF ESP (J. Hurtečák, J. Volf) 250

The paper deals with development trends of a car stabilization. It summaries properties of existing systems with their advantages and disadvantages. The paper describes the new method of pneumatic car stabilization as the ESP support method.

VDMA Glasstechnik: engineering and technology trends in glasstec 2014 trade fair 252

Precondition for modernisation of road network lightning (P. Horňák) 254

Derangement of colour perception (M. Medová)..... 256

Colour blindness is not treated as a disease, it is a congenital defect manifested by 8 % men but only 0.5 % women with relation to heterochromosomes. The affected individuals sense colours differently, some of them cannot distinguish certain colour(s) at all and in the worst case they can perceive only gray tones – light and dark. Colour perception defects are classified as congenital or acquired according to their origin, also they can be structured according to the perceived or not perceived colours.

Control saving energy with Bosch Rexroth EFC3600 transducers 259

Fully integrated and precise measuring system IMS from Rexroth: precise, robust and compact 260

Participants of ENERGO SUMMIT 2014 can look forward to see attractive speakers and to hear topical themes (N. Domanjová) 263

Leonardo da Vinci – an eternal inspiration (P. Horňák) 264

International Engineering Fair-trade in Brno 2014 this year with 1500 exhibitors (J. Erlebach) 267

Workshop Applied Optics and Microscopy 2014 268

ANOTACE

Hlavní téma fasád: velmi tenké solární články transformují fasády domů na elektrárny (S. Pflügge, B. Küppers) 261