

Došlo dne: _____

ŽÁDOST O ZAHÁJENÍ HABILITAČNÍHO ŘÍZENÍ

(Podklady podle zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb.)

Jméno a příjmení, tituly: Jiří Jakovenko, Ing. Ph.D.

Datum narození: 10.7.1972

Místo narození: Praha

Státní příslušnost: ČR

Národnost: Česká

Stav.: ženatý

Vysokoškolské vzdělání (škola, fakulta, obor): České vysoké učení technické v Praze, Fakulta Elektrotechnická, Katedra mikroelektroniky. Obor: Elektronika-ekonomika

Pracoviště (plná adresa): České vysoké učení technické v Praze, Fakulta Elektrotechnická, Katedra mikroelektroniky

Telefon: +420224352796 Fax: +4202243533334792 E-mail: jakovenk@fel.cvut.cz

Funkční zařazení: Odborný asistent

Bydliště (plná adresa): Symfonická 3, Praha 13, 158 00

Obor jmenování: Elektronika a lékařská technika

Název habilitační práce: Thermo-mechanical design of electronic systems

My ResearcherID habilitanta: H-9858-2012

Datum:

Podpis děkana a datum zahájení habilitačního řízení

Úřední záznamy

Habilitační komise: schválena VR FEL ČVUT dne: _____

předseda: _____

členové: _____

Oponenti:

Termín habilitační přednášky: _____

a obhajoby habilitační práce

Datum:

Podpis uchazeče

HABILITAČNÍ PRÁCE - v tištěné podobě - 5x

Habilitační práce na elektronickém nosiči (CD-ROM) - 1x

Zároveň je habilitační práce uložena v repozitáři ČVUT. (odkaz: <https://dspace.cvut.cz/>)

Habilitační práci se rozumí:

- a) písemná práce, která přináší nové vědecké poznatky, nebo
- b) soubor uveřejněných vědeckých prací nebo inženýrských prací doplněný (minimálně pětistránkovým) komentářem, nebo
- c) tiskem vydaná monografie, která přináší nové vědecké poznatky, nebo
- d) umělecké dílo nebo umělecký výkon nebo jejich soubor, kterým je například vynikající veřejná umělecká činnost.

DOKLADY A PODKLADY NUTNÉ PŘI PŘEDKLÁDÁNÍ HABILITAČNÍ PRÁCE: 6x

Na základě rozhodnutí kolegia děkana je nutné materiály (mimo doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech) **předložit také v elektronické podobě.**

1. žádost o zahájení habilitačního řízení obsahující jméno uchazeče, obor habilitace,
2. životopis,
3. doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech,
4. přehled pedagogické praxe (potvrzený vedoucím katedry), přehled odborné praxe, příslušné doklady,
5. seznam vědeckých, odborných nebo uměleckých prací v členění odpovídajícím tabulce kvantifikovaných kritérií ČVUT,
6. přehled absolvovaných vědeckých, odborných nebo uměleckých stáží, jak tuzemských, tak i zahraničních,
7. výsledky při výchově vědeckých pracovníků a vedení tvůrčích kolektivů,
8. vyjádření vedoucího katedry o perspektivách činnosti uchazeče na pracovišti ČVUT v oblasti pedagogické a vědeckovýzkumné,

V případě řízení realizovaného pro jinou vysokou školu, která nemá akreditaci pro příslušný obor, poskytuje vyjádření o patřičné perspektivě uchazeče škola, na níž je uchazeč v pracovním poměru.
9. návrh tří témat habilitační přednášky s krátkou anotací (také elektronicky),
10. ♦ „Kvantifikovaná kritéria ČVUT pro habilitační řízení“ - vyplněná,
11. ♦ Podklady pro zpracování tabulky kvantifikovaných kritérií ČVUT.
12. Seznam publikací autora uložených v repozitáři ČVUT (<https://dspace.cvut.cz/>)

Příloha:

Nejvýznamnější prestižní publikace - 1x

Curriculum vitae - Jiří Jakovenko

October 20, 2012

Department of Microelectronics
Faculty of Electrical Engineering
Czech Technical University
Technická 2
Praha 6, 166 27
Czech Republic

+420 22435 2796 (work)
+420 224 310 792 (fax)
jakovenk@fel.cvut.cz
<http://www.micro.feld.cvut.cz/people/cv/jakovenko.htm>

Born on 10th July 1972 in Prague, Czech Republic

Work experience

- Since 1999 **Assistant Professor and Research fellow** at the Czech Technical University, Faculty of Electrical Engineering, Department of Microelectronics
Main responsibilities: Teaching (lectures, supervising and preparation of courses, PhD student supervision, etc.), research (work on several international projects, scientific papers writing, reviving, etc.),
- Since 2000 **Computer administrator of the SUN Workstations and servers** at Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering, Department of Microelectronics
Main responsibilities: Hardware and software installation and administration, Sun Solaris, EDA software (Cadence, Synopsys, TCAD, Coventor Ware, ...)
- 2005 - 2008 **External consultant and RF and Analog-Mix signal IC design engineer** at CADENCE Design Systems, Seely Ave., San Jose, CA, USA (Microelectronic, EDA Software developer)
Main responsibilities: Design of analog and mix-signals circuits for 802.11 b, g transceiver
- 2005 **Wireless IC design engineer** at CADENCE Design Systems, Seely Ave., San Jose, CA, USA (four month internship)
Main responsibilities: Development of RF design kit and design of Verilog-AMS models for 802.11 b, g transceiver
- 1990-1991 **Technical services for Building industry** at North Brick company, Tzaneen, South Africa
Main responsibilities: Installing and servicing of processing machines

Education

- 1997-2004 **PhD degree in Microelectronics** at Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering, Department of Microelectronics, with thesis MEMS Structures for RF Power Measurement.
- 1991-1997 **MSc degree in Microelectronics** at Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering, Department of Microelectronics, with thesis Non-invasive Flow monitoring system.
- 1998 **International Business Program** - Six month study in under the frame European TEMPUS programme - European Business and Management at Hogeschool, Gent, Belgium

Research interests and scientific achievements

Microsensors and MEMS design (GaN, GaAs based micromechanical free standing hot plates for gas sensors, thermo mechanical and piezoelectric design of the pressure sensor for harsh environment); Solid State Lamp design (design of new 806 lumen SSL retrofit lamp, thermal and thermo-mechanical numerical modelling of LED lamp glow, design of new LED boards, development of new accelerated characterization methods for SSL LED boards, reliability and life time modelling); Analogue and Mix-signal Integrated Circuit design.

J. Jakovenko is author and co-author of many scientific publications: 7 journal papers with impact factor, co-author of chapter in Springer book (MEMS/NEMS handbook - Techniques and Applications), 30 publications are registered in WoS.

Language skills

Czech (native), English (fluent), Russian (good), German (elementary).

Professional activities

Research activities in the frame of several international and national projects in the area of IC design, applied electronics, MEMS and Microsystems design. Some selected projects: CSSL ENIAC Project (7-FP EU) – „Consumerizing Solid State Lighting“ – Design and thermal management of LED light bulbs; MorGaN – Project (7-FP EU) – „Materials for Robust Gallium Nitride“; NATO Science for Peace - development of RF Power Sensor Microsystem; PolyApply Project (6-FP EU) – Design of polymer based sensors and electronics circuits; Target Project (6-FP EU) – “Top Amplifier Research Groups in a European Team“, - microwave amplifier research; IMINAS Project GAČR GA102/09/1601 – „Intelligent micro and nano structures for micro-sensors; and many others.

Reviewing for scientific journals like Microelectronics Reliability, Radioengineering, Electron Device Letters, Reviewer for conferences like IMAPS EDS

Since 2004 Leader of IC and MEMS design laboratory at CTU FEE, Department of Microelectronic

Organization of European IC Design course IDESA and European MEMS Design course STIMESI

Member of the management board on department of Microelectronics, member of CTU FEE committee for instrumentation; 2001-2004 member of academic senate at CTU FEE

Pedagogical activities

Undergraduate and postgraduate level courses in IC design and Microelectronics (VLSI design and technologies, Design of integrated systems, Integrated system on Chip, Practice in IC design, Design of VLSI, IC design for informatics, Integrated design structures, New trends in electronics, Microelectronic, Electronics and microelectronics, Sensor systems).

Deputy of board for defense theses and final state examination in Electronics, CTU FEE; Member of board for defense theses and final state examination, University of Technology Brno.

Member of the committee for PhD degree defence board in "Electronics" - CTU FEE

Supervisor of 7 PhD students, leader of about 20 Master students that have successfully defended the final thesis.

Doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech

Jiří Jakovenko

Kopie diplomu Ph.D.

Kopie VŠ diplomu



ČESKÁ REPUBLIKA

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Číslo diplomu HF 0007403

DIPLOM

Ing. Jiří Jakovenko

titul, jméno a příjmení

narozen(a) dne 10. července 1972 v Praze

ukončil(a) studium v doktorském studijním programu

Elektrotechnika a informatika

kód -

ve studijním oboru Elektronika

kód 2612V015

na/v Fakultě elektrotechnické

Podle § 47 odst. 5 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů se mu (jí) přiznává akademický titul

DOKTOR

ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem

M. Mlýnský
rektor

M. Mlýnský
děkan



V Praze dne 21. června 2004

VYSOKÁ ŠKOLA
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

ČESKÁ REPUBLIKA
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

DIPLOM

Číslo diplomu AD 004835

Č. 195/97

Jiří Jakovenko

(jméno a příjmení)

narozen(a) dne **10. července** 19 **72** v **Praze** okres **Praha**

ukončil(a) studium výkoním státní zkoušky a získal(a) vysokoškolské vzdělání ve studijním oboru

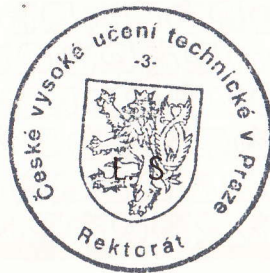
Elektronika

Podle § 21 odst. 2 zákona č. 172/1990 Sb., o vysokých školách se mu (jí) přiznává akademický titul

inženýr
ve zkratce Ing.

V Praze dne **18. března** 19 **97**


rektor vysoké školy




děkan fakulty

Přehled pedagogické a odborné praxe:

Jiří Jakovenko ke dni 15.10.2012

Od 1999	Přednášení v 9 předmětech, cvičení seminární a laboratorní v 13 předmětech, zavedení čtyřech předmětů do výuky (další dva připravuji pro nový program Otevřené systémy)
Od 2001	Vedení diplomových a bakalářských prací (cca 20).
Od 2002	Podíl na přestavbě studia a předmětů v oboru Elektronika (katedra mikroelektroniky, ČVUT FEL, Praha).
Od 2005	Člen komise pro obhajobu diplomových prací a státní závěrečné zkoušky oboru Elektronika, ČVUT FEL, Praha.
Od 2005	Školitel v doktorském studiu (v současnosti 7 doktorandů).
Od 2006	Člen komisí pro přijímací pohovory do doktorandského studia a pro obhajobu disertačních prací ČVUT FEL Praha.
Od 2008	Oponentské posudky písemných prací doktorandského studia
2006	Zavedení čtyř nových předmětů zabývajících se problematikou návrhu integrovaných systémů, elektronikou a mikroelektronikou v nových programech KME a Otevřená informatika na ČVUT FEL
Od 2011	Místopředseda komise pro magisterské a bakalářské státní závěrečné zkoušky – VUT FEI Brno
2012	Příprava dvou předmětů pro nový program Otevřené systémy na ČVUT FEL

Pedagogická praxe v předmětech:

Doktorské studium:

XP34STV - Struktury a technologie VLSI - (Garant předmětu, přednášky, cvičení)

- Zimní 2006/2007 Zimní 2007/2008 Zimní 2008/2009 Zimní 2009/2010 Zimní 2010/2011 Zimní 2011/2012 Zimní 2012/2013

Magisterské studium:

A2M34SIS - Struktury integrovaných systémů - Program KME

- Garant a zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Zimní 2009/2010 Zimní 2010/2011 Zimní 2011/2012 Zimní 2012/2013
- cvičení: Zimní 2009/2010 Zimní 2010/2011 Zimní 2011/2012
- přednášky i v anglické verzi a pro dálkové studium ve výše uvedených obdobích

A2M34NIS - Návrh integrovaných systémů - Program KME

- Garant a zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Letní 2009/2010 Letní 2010/2011 Letní 2011/2012
- cvičení: Letní 2009/2010
- přednášky i v anglické verzi a pro dálkové studium ve výše uvedených obdobích

A4M34ISC - Integrované systémy na čipu - Program OI

- Garant a zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Letní 2009/2010 Letní 2010/2011 Letní 2011/2012
- cvičení: Letní 2009/2010
- přednášky i v anglické verzi a pro dálkové studium ve výše uvedených obdobích

34PN - Praktika návrhu IO – přednášky, cvičení

- Tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Zimní 2000/2001 Zimní 2001/2002 Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2005/2006 Zimní 2006/2007
- cvičení: Zimní 2000/2001 Zimní 2001/2002 Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2005/2006 Zimní 2006/2007

34NVL - Návrh VLSI –přednášky, cvičení

- tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Letní 2000/2001 Letní 2001/2002 Letní 2002/2003 Letní 2003/2004 Letní 2004/2005 Letní 2005/2006 Letní 2006/2007
- cvičení: Letní 99/2000 Letní 2000/2001 Letní 2001/2002 Letní 2002/2003 Letní 2003/2004 Letní 2004/2005 Letní 2005/2006 Letní 2006/2007

X34NII - Návrh integrovaných obvodů pro informatiku -přednášky, cvičení

- Zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Zimní 2007/2008 Zimní 2008/2009 Zimní 2009/2010 Zimní 2010/2011
- cvičení: Zimní 2007/2008 Zimní 2008/2009 Zimní 2009/2010

X34SIO - Struktury integrovaných obvodů - Program Elektronika

- Zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Zimní 2006/2007 Zimní 2007/2008 Zimní 2008/2009
- cvičení: Zimní 2006/2007 Zimní 2007/2008 Zimní 2008/2009
- přednášky i v anglické verzi

X34NIO - Návrh integrovaných obvodů - přednášky, cvičení

- Zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky: Letní 2001/2002 Letní 2002/2003 Letní 2003/2004 Letní 2004/2005 Letní 2005/2006
- Cvičení: Letní 2002/2003 Letní 2003/2004 Letní 2004/2005 Letní 2005/2006

X34NSE - Nové směry v elektronice přednášky, vedení projektů

- Tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky (2xza semestr): Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2005/2006
- cvičení: Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2005/2006

34MIK – Mikroelektronika - přednášky, cvičení

- Tvorba studijních materiálů, přednášek a cvičení
- přednášky Zimní 2001/2002 Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2005/2006 Zimní 2006/2007 Zimní 2007/2008
- cvičení: Zimní 99/2000 Zimní 2001/2002 Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004 Zimní 2004/2005 Zimní 2006/2007 Zimní 2007/2008

X34SES – Senzorové systémy

- cvičení Zimní 2000/2001

Bakalářské studium:

A4B34EM - Elektronika a mikroelektronika – Program OI – přednášky (i v anglické verzi)

- Garant a zavedení předmětu, tvorba studijních materiálů
- přednášky: Zimní 2010/2011 Zimní 2011/2012 Zimní 2012/2013
- přednášky i v anglické

X34ELE –Elektronika (vedení cvičení)

- cvičení: Zimní 99/2000 Zimní 2000/2001 Zimní 2001/2002 Zimní 2002/2003 Zimní 2003/2004

Školitel pro doktorandské studium:

V současné době jsem školitelem sedmi doktorandů. Dva mají ukončenou studijní etapu a sepisují disertační práci.

Ing. Miroslav Kubař, Ing. Jan Formánek, Ing. Vladimír Molata, Ing. Vlastimil Kotě, Ing. Tomáš Nápravník, Ing. Matthiew Thomas, Ing. Stanislav Jandoš

Vedené diplomové práce v posledních pěti letech:

Pokud je název uveden anglicky, byla práce vypracována v angličtině.

- **Design of CMOS bandgap reference** (Návrh bandgapové napěťové reference v technologii CMOS); Linhart Petr, 2012
- **Systémový návrh digitální části RFID tagu** (Digital RFID tag system design); Pečonka Jiří 2012
- **Návrh rychlého komparátoru v technologii CMOS** (High Speed Comparator in CMOS Technology); Jandoš Stanislav, 2012
- **ESD Protection Circuits** (Ochranné prvky ESD); Nápravník Tomáš, 2011
- **Methodology for Electromagnetic interference in integrated comparators** (Návrh metod potlačení elektromagnetické interference u integrovaných komparátorů); Svoboda Martin, 2011
- **Design of capacitor-less LDO regulator in CMOS technology** (Návrh bezkapacitního LDO regulátoru v technologii CMOS); Molata Vladimír, 2011
- **True Random Number Generator** (Generátor pravých náhodných čísel); Kotě Vlastimil, 2011
- **Low Power CMOS comparator design** (Návrh nízkopříkonového komparátoru v technologii CMOS); Chromčák Jan, 2010
- **Design and characterization of LDO drivers** (Návrh a charakterizace LDO měničů); Štěpán Lukáš, 2009
- **Multiply charge pump** (Integrovaná mnohonásobná nábojová pumpa); Votoček Jiří, 2009

- **Optimalizace dynamického rozsahu transkonduktoru určeného pro směšovač typu čtyřkvadrantová násobička v technologii CMOS** (CMOS fourquadrant multiplier); Matas Petr, 2009
- **Design of Bandgap reference for IC** (Návrh bandgapové napěťové reference užívané v integrovaných obvodech); Láznička Jan, 2008
- **Design of Current Reference for IC** (Návrh proudové reference užívané v integrovaných obvodech); Shrbený Josef, 2008
- **High Gain CMOS Amplifier Design** (Návrh integrovaného zesilovacího stupně s maximálním ziskem v technologii CMOS); Münzberger Michal, 2008
- **Design of fast CMOS OpAmp** (Návrh integrovaného rychlého operačního zesilovače v technologii CMOS); Buryánek Jiří, 2008
- **Návrh obvodu přímé digitální syntézy realizovaného jako blok ASIC** (ASIC Direct digital synthesis circuit design); Wich Adam, 2008

Potvrzuji správnost výše uvedených údajů:

Prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
vedoucí katedry mikroelektroniky

Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.

Přehled odborné praxe:

Zahraníční stáž:

- 2005 - Three month post-doctoral internship; IC Design, CADENCE Design Systems, Seely Ave., San Jose, CA, USA
- 1990 -1991 Technický servis strojů pro stavební průmysl - North Brick company, Tzaneen, South Africa

Spolupracovník v Projektech EU:

- **CSSL ENIAC Project (7-FP EU)** – „*Consumerizing Solid State Lighting*“; Období: 2010 - 2012; Ext. No: 120219 – člen řešitelského týmu
- **MorGaN** – Project (7-FP EU – 2008-2011) – „*Materials for Robust Gallium Nitride*“ – člen řešitelského týmu
- **NATO Science for Peace international project** – “*Desing of RF power sensor microsystem*” Období: 1999 - 2003; Ext. číslo: SfP-974172 – člen řešitelského týmu
- **PolyApply Project (6-FP EU)** – **Application of polymeric electronics**, Období: 2004 - 2008; Ext. číslo: IST-507143 – člen řešitelského týmu
- **Target Project (6-FP EU)** – “*Top Amplifier Research Groups in a European Team*” Období: 2004 - 2008; Ext. číslo: IST-1-507893 – člen řešitelského týmu

Spolupracovník na Grantech GAČR

- **Intelligent Micro and Nano Structures for Microsensors Realized with Support of Nanotechnology** (2009-2013, GA102/09/1601) – člen řešitelského týmu
- **Micro and Nano Sensor Structures and Systems with Embedded Intelligence (MINASES)** (2006-2008, GA102/06/1624) – člen řešitelského týmu
- **Smart Microsensors and Microsystems for Measurement, Control and Environment** (2003-2005, GA102/03/0619) – člen řešitelského týmu
- **Integrated Intelligent Microsensors and Microsystems** (2000-2002, GA102/00/0939) – člen řešitelského týmu

Spolupracovník na Grantech ČVUT

- **Development of Smart Devices and Systems in the Field of Microelectronics, Nanoelectronics and Optoelectronics** - SGS10/280/OHK3/3T/13 2010-2012 – člen řešitelského týmu
- **IBAD (Ion Beam Assisted Deposition) Rozvojový projekt ČVUT– spoluřešitel řízení účasti FEL**
- **Vývoj mikrosystému pro měření vysokofrekvenčního výkonu.** Období: 2001-2002; Ext. číslo: CTU0210113 - řešitel

Ostatní

- **Miniature intelligent system for analyzing concentrations of gases and pollutants, particularly toxic** (2010-2015, MV0/VG - Ministry of Interior) – člen řešitelského týmu
- **Cadence tutorial**. MŠMT - projekty Fondu rozvoje vysokých škol (FRVŠ) Období: 2008; Ext. číslo: 2566 G1. (spoluřešitel)
- **Laboratoř návrhových systémů pro Elektroniku**. Projekty Fondu rozvoje vysokých škol (FRVŠ) Období: 2009; Ext. číslo: 1193Ab – člen řešitelského týmu
- CEMIS - **Centrum mikrosystémů** 1997-2000 MŠMT VS 97046 – člen řešitelského týmu

Potvrzuji správnost výše uvedených údajů:

Prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
vedoucí katedry mikroelektroniky

Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.

5. Seznam vědeckých, odborných nebo uměleckých prací v členění odpovídajícím tabulce kvantifikovaných kritérií ČVUT

Jiří Jakovenko

Seznam publikací je vytvořen k 15.10.2012

V seznamu je 7 x článek v impaktovaném periodiku (6 x za posledních 5 let), kde jsem 2x uveden jako hlavní autor; 30 publikací je registrováno ve WoS.

Článek v mezinárodním impaktovaném periodiku – WoS

- [1] Jakovenko, J. - Formánek, J. - Janíček, V. - Husák, M. - Werkhoven, R.: High Power Solid State Retrofit Lamp Thermal Characterization and Modelling. Radioengineering. 2012, vol. 1, no. 21, p. 231-238. ISSN 1210-2512.
- [2] Perpina, X - Werkhoven, R. - Jakovenko, J. - Formánek, J. - Vellvehi, M. - et al.: Design for reliability of solid state lighting systems. Microelectronics Reliability. 2012, vol. 9-10, no. 52, p. 2294-2300. ISSN 0026-2714
- [3] Janíček, V. - Husák, M. - Formánek, J. - Jakovenko, J.: Design and Fabrication of 3D Electrostatic Energy Harvester. Radioengineering. 2012, vol. 21, no. 1, p. 231-238. ISSN 1210-2512
- [4] Lalinský, T. - Držík, M. - Vanko, G. - Vallo, M. - Kutíš, V. - Bruncko, J.- Haščík, Š.- Jakovenko, J.- Husák, M.: Piezoelectric response of AlGa_N/Ga_N-based circular-HEMT structures. Microelectronic Engineering. 2011, vol. 88, no. 8, p. 2424-2426. ISSN 0167-9317
- [5] Lalinsky, T. - Vanko, G. - Vallo, M. - Držík, M. - Brunco, J. - Jakovenko, J.- Kutíš, V.- Rýger, I.- Haščík, S.- Husák, M.: Impact of ZnO gate interfacial layer on piezoelectric response of AlGa_N/Ga_N C-HEMT based ring gate capacitor. Sensors and Actuators. 2011, vol. 2011, no. 172, p. 386-391. ISSN 0924-4247
- [6] Lalinsky, T. - Držík, M. - Jakovenko, J. - Vanko, G. - Mozolova, Z. - Haščík, S. - Chlpík, J. - Hotový, I. - Řeháček, V. - Kostič, I. - Matay, L. - Husák, M.: GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. Sensors and Actuators. 2008, vol. 2008, no. A142/1, p. 147-152. ISSN 0924-424
- [7] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Design and simulation of micromechanical thermal converter for RF power sensor microsystem . Microelectronics Reliability. 2004, vol. 44, no. 1, p. 141-148. ISSN 0026-2714.

Kapitola v knize

- [1] Lalinsky, T.L. - Drzik, M.D. - Jakovenko, J. - Husák, M.: GaAs Thermally Based MEMS Devices - Fabrication Techniques, Characterization and Modeling. In MEMS/NEMS Handbook - Techniques and Applications. New York: Springer, 2006, vol. 2, p. 49-110. ISBN 0-387-24520-0.

Odborný článek v ostatních časopisech s povinným recenzním řízením

- [1] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.L. - Drzik, M.D.: Micromechanical GaAs Hot Plates for Gas Sensors. *Sensors and Transducers* [online]. 2007, vol. 2007, no. 10, p. 84-92. Internet: <http://www.sensorsportal.com>. ISSN 1726-5479.
- [2] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.L.: Design and Characterization of MEMS Thermal Converter. *Sensors and Transducers* [online]. 2007, vol. 2007, no. 10, p. 101-110. Internet: <http://www.sensorsportal.com>. ISSN 1726-5479.
- [3] Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Janíček, V.: Temperature CMOS Transducer. *WSEAS Transactions on Electronics*. 2006, vol. 4, no. 3, p. 188-191. ISSN 1109-9445.
- [4] Jakovenko, J. - Husák, M.: Characterization of MEMS sensor for RF Transmitted Power Measurement. *WSEAS Transactions on Electronics*. 2006, vol. 3, no. 4, p. 156-162. ISSN 1109-9445.
- [5] Husák, M. - Jakovenko, J. - Bouřa, A. - Kulha, P.: Design of MEMS and Microsystems - Models and Simulation. *WSEAS Transactions on Systems*. 2005, vol. 4, no. 5, p. 85-93. ISSN 1109-2777.
- [6] Husák, M. - Jakovenko, J. - Novák, J. - Suchánek, P.: Flow Measure Using of Anemometric Sensor Principle and Oscillator Probe Fluidic. *WSEAS Transactions on Systems*. 2005, vol. 4, no. 7, p. 988-995. ISSN 1109-2777.
- [7] Husák, M. - Jakovenko, J.: Systems of Models for MEMS Design and Realization. *WSEAS Transactions on Systems*. 2005, vol. 4, no. 3, p. 175-184. ISSN 1109-2777.
- [8] Jakovenko, J. - Husák, M.: Micromechanical Thermal Converters Compatible with HEMT Technology. *WSEAS Transactions on Electronics*. 2005, vol. 2005, no. 3, p. 85-93. ISSN 1109-9445.
- [9] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Novák, J. - Janíček, V.: The Design of Anemometric Sensor System for Measurement of Wind Velocity and Direction with Integrated Measure Probe. *WSEAS Transactions on Systems*. 2004, vol. 3, no. 8, p. 2759-2764. ISSN 1109-2777.
- [10] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: Thermally Isolated MEMS Thermo Converter for RF Power Sensor. *WSEAS Transactions on Systems*. 2004, vol. 3, no. 8, p. 2716-2720. ISSN 1109-2777.
- [11] Husák, M. - Kulha, P. - Jakovenko, J. - Výborný, Z.: Mechanical, Thermal and Electrical Behaviour of Si Strain Gauge. *Computational Engineering Science*. 2003, vol. 4, no. 3, p. 703-706. ISSN 1465-8763.
- [12] Lalinsky, T. - Krnáč, M. - Haščík, Š. - Mozolová, Ž. - Matay, L. - Jakovenko, J. - Husák, M.: Micromechanical Thermal Converter Device Based on Polyimide-Fixed Island Structure. *Computational Engineering Science*. 2003, vol. 4, no. 3, p. 543-546. ISSN 1465-8763

Příspěvky ve sbornících mezinárodních konferencí

- [1] Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Držík, M.D. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. - et al.: GaN, GaAs and Silicon based Micromechanical Free Standing Hot Plates for Gas Sensors. In EuroSensors XXIII: Sensors, Actuators and Micro/Nanosystems [CD-ROM]. Lausanne: Elsevier Science, 2009, ISSN 1876-6196
- [2] Husák, M. - Jakovenko, J.: Microsystems, Microsensors and Microactuators: Research and Education. In 2009 International Conference on Microelectronic Systems Education [CD-ROM]. New York: IEEE Computer Society Press, 2009, vol. ANO, p. 1-4. ISBN 978-1-4244-4406-9
- [3] Kubař, M. - Šubrt, O. - Martinek, P. - Jakovenko, J.: Experience in Virtual Testing of RSD Cyclic A/D converters. In Proc. of 12th IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Workshop 2009 (DDECS'09). Los Alamitos: IEEE Computer Society Press, 2009, p. 178-181. ISBN 978-1-4244-3339-1
- [4] Šubrt, O. - Kubař, M. - Martinek, P. - Jakovenko, J.: VIRTUAL TESTING METHOD FOR STATIC ADC NON-LINEARITY - RSD CYCLIC A/D CONVERTER CASE. In XIX IMEKO World Congress 2009 - Fundamental and Applied Metrology [CD-ROM]. Lisbon: Instituto Superior Técnico/Instituto de Telecomunicações Portugal, 2009, ISBN 978-963-88410-0-1
- [5] Husák, M. - Jakovenko, J.: MEMS and NEMS research for education. In Nanotech 2008 Vol.1. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2008, vol. 1, p. 1057-1060. ISBN 978-1-4200-8503-7
- [6] Husák, M. - Jakovenko, J. - Stanislav, S.L.: Pressure sensor data processing for vertical velocity measurement. In Nanotech 2008 Vol.3. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2008, vol. 3, p. 178-181. ISBN 978-1-4200-8505-1
- [7] Husák, M. - Jakovenko, J.: Solution of Vertical Velocity Measurement Using Pressure Sensor. In WMSCI/IMSCI/IMETI 2008 Proceedings [CD-ROM]. Orlando: International Institute of Informatics and Systemics (IIS), 2008, vol. 1, p. 1-5. ISBN 978-1-934272-49-7
- [8] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Design of the state machine for A/D converter. In ASDAM 2008 Conference Proceedings. Bratislava: Slovak University of Technology, 2008, vol. 1, p. 171-174. ISBN 978-1-4244-2325-5
- [9] Husák, M. - Jakovenko, J. - Vitek, T.: Temperature Wireless Sensor Network. In ASDAM 2008 Conference Proceedings. Bratislava: Slovak University of Technology, 2008, vol. 1, p. 131-134. ISBN 978-1-4244-2325-5
- [10] Jakovenko, J. - Formánek, J. - Perpina, X - Werkhoven, R. - Kunen, J. - et al.: Thermo-mechanical evaluation and life time simulation of high power LED lamp boards. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosime.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
- [11] Brinkfeldt, K. - Formánek, J. - Laposa, A. - Jakovenko, J. - Adolfsson, E. - et al.: Simulations of High Temperature Pressure Sensor Packaging and Interconnections. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosime.org [CD-ROM]. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
- [12] Pardo, B. - Gasse, A. - Fargeix, A. - Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - et al.: Thermal Resistance Investigations on New Leadframe-Based LED Packages and Boards. In EuroSimE 2012 -

- Proceedings of the conference www.eurosime.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
- [13] Perpina, X - Werkhoven, R. - Vellvehi, M. - Jorda, X - Kunen, J. - et al.: LED Driver Thermal Design Considerations for Solid-State Lighting Technologies. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosime.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
- [14] Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - Formánek, J. - Kunen, J. - Bolt, P. J. - et al.: Thermal simulation and validation of 8W LED lamp. In Proceedings of the IEEE EuroSime 2011 conference [CD-ROM]. Vienna: IEEE Industrial Electronic Society, 2011, p. 1-4. ISBN 978-1-4577-0105-4
- [15] Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: One-chip MOS Structure for Temperature Flow Sensor. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3
- [16] Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: Wireless Sensor System with Bidirectional Communications. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, vol. 1, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3
- [17] Husák, M. - Jakovenko, J.: Simple Vertical Velocity Measurement System for Different Use. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, vol. 1, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3.
- [18] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Novel Methods of the Analogue Integrated Circuit Design Teaching. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2010 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2010, vol. 1, p. 190-195. ISBN 978-80-214-4138-5.
- [19] Kubař, M. - Šubrt, O. - Jakovenko, J. - Martinek, P.: Versatile Engine for Virtual Testing of ADC/DAC Non-Linearity. In The International Workshop on Symbolic and Numerical Methods, Modeling and Applications to Circuit Design 2010 [CD-ROM]. Tunis: IEEE - Tunisia, 2010, ISBN 978-1-4244-6815-7.
- [20] Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: Wireless Sensor Network Control System. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, p. 215-218. ISBN 978-1-4244-8572-7
- [21] Laposá, A. - Jakovenko, J. - Husák, M.: Temperature Dependence of the Pyroelectric Behaviour in GaN/AlGaN. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, vol. 1, p. 93-96. ISBN 978-1-4244-8572-7.
- [22] Husák, M. - Jakovenko, J.: Use of Barometric Sensor for Vertical Velocity Measurement.. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, p. 223-226. ISBN 978-1-4244-8572-7.
- [23] Jakovenko, J. - Formánek, J. - Werkhoven, R. - Kunen, J. - Bancken, P. - et al.: Design and life time evaluation of various LED boards for SSL lamp. In Proceedings of Electronic Devices and Systems EDS 2012. Brno: VUT v Brně, FEKT, 2012, vol. 1, p. 161-166. ISBN 978-80-214-4539-0.
- [24] Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - Formánek, J. - Kunen, J. - Bolt, P. J. - et al.: Thermo-mechanical Modeling and Characterization of High Power Solid State LED Lamp. In Electronic

- Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2011 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEKT, 2011, p. 178-201. ISBN 978-80-214-4303-7
- [25] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Novel Analog Synthesis Tool Implemented to the Cadence Design Environment. In The International Workshop on Symbolic and Numerical Methods, Modeling and Applications to Circuit Design 2010 [CD-ROM]. Tunis: IEEE - Tunisia, 2010, ISBN 978-1-4244-6815-7.
- [26] Lalinsky, T. - Držík, M. - Vanko, G. - Vallo, M. - Bruncko, J. – Hascik, V. – Jakovenko, J. – Husák, M.: Piezoelectric response of AlGaIn/GaN based circular-HEMT structures. In MNE 2010 [CD-ROM]. Florence: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2010, vol. 1, p. 1-4.
- [27] Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Husák, M.: New Micromechanical Free Standing Hot Plates with HEMT Heater. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2009 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2009, vol. 1, p. 188-191. ISBN 978-80-214-3933-7
- [28] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Design and Measurement of the 8-bit dual-slope A/D Converter. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2009 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2009, vol. 1, p. 325-330. ISBN 978-80-214-3933-7
- [29] Lalinsky, T. - Vanko, G. - Jakovenko, J. - Kutis, V. - Ivanova, M. - et al.: AlGaIn/GaN HEMT based micro-hotplate for high temperature gas sensors. In The 35th International Conference on Micro & Nano Engineering. Leuven: IMEC, 2009, vol. 1, p. 103-106
- [30] Lalinsky, T.L. - Kutis, V.K. - Jakovenko, J. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. - et al.: GaN MICRO-HOTPLATES FOR HIGH TEMPERATURE MEMS GAS SENSOR APPLICATIONS. In MME 2009 Micromechanics Europe Workshop. Toulouse: The Laboratory of Analysis and Architecture of Systems (LAAS), 2009, vol. 1, p. 206-209
- [31] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T. - Držík, M.: Suspended Island MEMS Structure for High Temperature Gas Sensor. In Electronics Devices and Systems Proceedings. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2008, p. 150-153. ISBN 978-80-214-3717-3
- [32] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: GaN and GaAs Micromechanical Thermal Converter for Gas Sensors. In MIPRO 2008 - Proceedings Vol. 1 MEET & GVS. Zagreb: Croatian Society SMFE, 2008, vol. 1, p. 150-153. ISBN 978-953-233-036-6
- [33] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Tutorial of the control logic design for analogue integrated circuits designers. In SMACD 2008 Proceedings. Erfurt: Institut für mikroelektronik- und mechatronik-systeme gGmbH, 2008, vol. 1, p. 237-240. ISBN 978-3-00-025761-2
- [34] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Tutorial of the design of the state machine for analogue integrated circuits. In Electronics Devices and Systems Proceedings. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2008, p. 336-340. ISBN 978-80-214-3717-3
- [35] Husák, M. - Jakovenko, J. - Vitek, T.: Multisensor Network for Distance Data Pick-Up. In Technical Proceedings of the Nanotech 2007 [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2007, vol. 1-4, p. 156-159. ISBN 1-4200-6349-9.
- [36] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lainsky, T.L. - Drzik, M.D. - Vanko, G.V.: Design and Modeling of Micromechanical GaAs based Hot Plate for Gas Sensors. In DTIP 2007. Grenoble: TIMA, 2007, vol. 1, p. 147-150. ISBN 978-2-35500-000-3.
- [37] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.L. - Drzik, M.D. - Vanko, G.V.: Micromechanical GaAs Thermal Converter for Gas Sensors. In Technical Proceedings of the Nanotech 2007 [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2007, vol. 3, p. 244-247. ISBN 1-4200-6349-9.

- [38] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.L.: Design and Characterization of new GaAs Micromechanical Thermal Converter developed for Microwave Power Sensor. In Technical Proceedings of the Nanotech 2007 [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2007, vol. 3, p. 104-107. ISBN 1-4200-6349-9.
- [39] Janíček, V. - Husák, M. - Jakovenko, J. - Suchánek, P.: PVDF Self Powered Microsystem. In ICOE International Conference on Organic Electronics 2007. Eindhoven: PHILIPS, 2007, vol. 1, p. 46-47.
- [40] Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: Direction sensitivity matrix with PLL temperature sensor. In The Sixth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: Slovak University of Technology, 2006, vol. 1, p. 177-180. ISBN 1-4244-0396-0.
- [41] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.L. - Drzik, M.D. - Vanko, G.V. - et al.: GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. In MicroMechanics Europe Workshop. Southampton: University of Southampton, 2006, p. 113-116. ISBN 0-85432-848-3.
- [42] Husák, M. - Jakovenko, J. - Bouřa, A.: Sensor System with Differential Arrangement of Temperature MOS Sensor. In IEEE International Conference on Industrial Technology (IEEE ICIT 2005): IEEE Industrial Electronic Society, 2005, vol. 1, p. 55.
- [43] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Janíček, V.: Design of Temperature Matrix with Direction Sensitivity. In Proceedings of the Nanotechnology Conference and Trade Show. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2005, p. 407-410. ISBN 0-9767985-2-2.
- [44] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: Optimization of GaAs MEMS Structures for Microwave Power Sensor. In Proceedings of the Nanotechnology Conference and Trade Show. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2005, p. 606-609. ISBN 0-9767985-2-2.
- [45] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P.: Approach to Microsystem Design. In Proceedings of the WSEAS International Conference: TELE-INFO'05. Athens: WSEAS Press, 2005, vol. 1, p. 121-126. ISBN 960-8457-11-4.
- [46] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Thermo-Mechanical Optimization of Micromechanical Hot Plate for RF Power to Temperature Conversion. In Proceedings DTIP 2005. Grenoble: TIMA, 2005, vol. 1, p. 149-154.
- [47] Jakovenko, J. - Husák, M.: Micromechanical Structures for Low Level Power Measurement in Medical Systems. In The 3rd European Medical and Biological Engineering Conference - EMBEC'05 [CD-ROM]. Praha: Společnost biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky ČLS JEP, 2005, vol. 11, ISSN 1727-1983.
- [48] Jakovenko, J. - Husák, M.: Modeling of GaAs MEMS for RF Power Measurement in Telecommunications. In Proceedings of the WSEAS International Conference: TELE-INFO'05. Athens: WSEAS Press, 2005, vol. 1, p. 127-132. ISBN 960-8457-11-4
- [49] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Novák, J. - Janíček, V.: Microsystem Models in Integrated Pressure Sensor Design. In Proceedings of the IEEE International Conference on Mechanotronics 2004. Piscataway: IEEE, 2004, vol. 1, p. 548-553. ISBN 0-7803-8599-3.
- [50] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Novák, J. - Janíček, V.: Integrated Pressure Sensor - Use of Microsystems Model Flow. In ASDAM 2004 - Conference Proceedings. Piscataway: IEEE, 2004, vol. 1, p. 299-302. ISBN 0-7803-8535-7.
- [51] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Novák, J. - Janíček, V.: Intelligent Sensor Structure for Tilt Measure. In ASDAM 2004 - Conference Proceedings. Piscataway: IEEE, 2004, vol. 1, p. 307-310. ISBN 0-7803-8535-7.

- [52] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Novák, J. - Janíček, V.: Macromodel of Intelligent Sensor Structure with Accelerometer. In Proceedings of the Nanotechnology Conference 2004. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2004, vol. 1, p. 434-437. ISBN 0-9728422-7-6.
- [53] Kulha, P. - Husák, M. - Výborný, Z. - Jakovenko, J. - Vaněk, F.: Properties of Strain Sensor with Piezoresistive Layers. In MIPRO 2004 - Microelectronics, Electronics and Electronic Technologies. Chorvatsko: Mipro HU, 2004, p. 64-69. ISBN 953-233-001-1.
- [54] Husák, M. - Jakovenko, J. - Kulha, P. - Výborný, Z.: Mechanical, Thermal and Electrical Behaviour of Si Strain Gauge. In ICMAT 2003. Singapore: MRS Singapore, 2003, vol. 1, p. 319.
- [55] Husák, M. - Jakovenko, J.: Approach to Design and Modelling of Microsystems for Communication Use. In International Conference on Computer, Communication and Control Technologies CCCT 2003 and ISAS 2003. Orlando: IIS - International Institute of Informatics and Systemics, 2003, vol. III, p. 67-70. ISBN 980-6560-05-1.
- [56] Husák, M. - Kulha, P. - Jakovenko, J. - Výborný, Z.: Modeling and Simulation of Mechanical, Thermal and Electrical behaviour of Si Cantilever with Implanted Strain Gauge. In Nanotech 2003. Boston: Computational Publications, 2003, vol. 1, p. 1-4. ISBN 0-9728422-3-3.
- [57] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Design and Simulation of the GaAs Micromechanical Thermal Converter for Microwave Transmitted Power Sensor. In Technical Proceedings of the 2003 Nanotechnology Conference and Trade Show. Cambridge, MA: Computing Publications, 2003, p. 332-335. ISBN 0-9728422-0-9.
- [58] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: Modeling of Thermally Isolated Micromechanical Thermo Converter. Conference Proceedings. In Eurosensors XVII. Guimaraes: University of Minho, 2003, p. 316-317. ISBN 972-98603-1-9.
- [59] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Modeling of Thermally Isolated Micromechanical Thermo Converter. In Eurosensors XVII [CD-ROM]. Guimaraes: University of Minho, 2003,
- [60] Lalinský, T. - Jakovenko, J. - Krnáč, M. - Husák, M. - Hščík, Š. - et al.: Micromechanical Thermal Converter device Based on Polyimide Fixed island Structure. In ICMAT 2003. Singapore: MRS Singapore, 2003, vol. 1, p. 329
- [61] Husák, M. - Jakovenko, J.: Concept of an Intelligent Microsystem Structure for Communication with Real Surrounding Space. In Proceedings of Fifth International Conference on Modeling and Simulation of Microsystems. Cambridge, MA: Computing Publications, 2002, vol. 1, p. 294-297. ISBN 0-9708275-7-1.
- [62] Husák, M. - Kulha, P. - Jakovenko, J. - Výborný, Z.: Structures of Cantilever with Implanted Strain Gauge. In IMAPS 2002 [CD-ROM]. Washington, DC: IMAPS, 2002,
- [63] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: Thermo-mechanical Simulation of GaAs Based Microwave Power Sensor Microsystem. In Eurosensors XVI - Book of Abstracts. Praha: Czech Technical University in Prague, 2002, vol. 1-3, p. 63-64. ISBN 80-01-02576-4.
- [64] Husák, M. - Kulha, P. - Jakovenko, J. - Výborný, Z.: Design of Strain Gauge Structure. In ASDAM 2002. Bratislava: IEEE, 2002, vol. 1, p. 75-78. ISBN 0-7803-7276-X.
- [65] J. Jakovenko, M. Husák, "Thermo-Mechanical Simulation of GaAs Power Sensor Microsystem", Book of Extended Abstracts, 5th Int. Student Conference on Electrical Engineering - Poster 2001, Prague, pp.EE10, 2001.
- [66] J. Jakovenko, "Electrocaloric Flow Monitoring" POSTER 99 3rd International Student Conference on Electrical Engineering, May 27, Prague, pp. EEC9, 1999

Původní článek v českém věd. a odb. čas.

- [1] Jakovenko, J.: Nanotechnologie při výrobě integrovaných obvodů. DPS - PCB Printed circuit boards from A to Z. 2011, roč. 2011, č. 6, s. 7-9. ISSN 1804-4891.
- [2] Jakovenko, J. - Lalinsky, T. - Husák, M.: Vysokoteplotní MEMS struktury pro měření koncentrace plynů CO, H₂, NO_x a uhlovodíků. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 3, s. 10-13. ISSN 0037-668X.
- [3] Husák, M. - Jakovenko, J.: MEMS prvky pro radioelektroniku. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 1, s. 2-5. ISSN 0037-668X.
- [4] Kubař, M. - Jakovenko, J.: Návrh osmibitového A/D převodníku s dvojí integrací. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 1, s. 26-29. ISSN 0037-668

Udělený patent národní

- [1] Janíček, V. - Formánek, J. - Jakovenko, J.: Struktura MEMS kondenzátoru elektrostatického generátoru. Patent Úřad průmyslového vlastnictví, 303335. 2012-06-21

6. Přehled absolvovaných vědeckých, odborných nebo uměleckých stáží, jak tuzemských, tak i zahraničních

Jiří Jakovenko - zpracováno k 20.10.2012

- 2005 červen-září - čtyř měsíční odborná stáž u firmy CADENCE Design Systems, Seely Ave., San Jose, CA, US; Zaměření: Návrh analogových a mix-signal obvodů pro 802.11 b, g transceiver
- 15 – 18. září 2009 – Odborný kurz: Design for Manufacturing flow, IDESA training course, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
- 1 – 5. červen 2009 – Odborný kurz: Advanced Digital Implementation flow, IDESA training course, Slovak University of Technology in Bratislava, Slovakia
- 25 – 29. leden 2010 – Odborný kurz: Advanced Analog Implementation flow, IDESA training course, Slovak University of Technology in Bratislava, Slovakia

7. Výsledky při výchově vědeckých pracovníků a vedení tvůrčích kolektivů

Vedení doktorandů:

Jméno doktoranda	Název tématu	Etapa
Ing. Miroslav Kubař	Optimalizační metody pro automatizovaný návrh analogových IO	ukončená studijní etapa, státní doktorská zkouška.
Ing. Jan Formánek	Metody pro stanovení životnosti elektronických struktur a systémů	ukončená studijní etapa, obhájená studie
Ing. Vladimír Molata	Návrhy mikroelektronických struktur a integrovaných obvodů	studijní etapa od 1.9.2011
Ing. Vlastimil Kotě	Návrhy mikroelektronických struktur a integrovaných obvodů	studijní etapa od 1.9.2011
Ing. Tomáš Nápravník	Návrhy mikroelektronických integrovaných struktur	studijní etapa od 1.9.2011
Ing. Matthew Thomas	Návrhy mikroelektronických struktur a integrovaných obvodů	studijní etapa od 1.2.2012
Ing. Stanislav Jandoš	Návrhy mikroelektronických struktur	studijní etapa od 1.9.2012

Výuka v doktorském programu „Elektronika“:

XP34STV - Struktury a technologie VLSI - (Garant předmětu, přednášky, cvičení)

Vedení výzkumných skupin:

- Vedení tematického úkolu Výzkumného záměru ZS | 13134 | ext:MSM6840770012 | Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství.
- Vedení tematického úkolu v projektu 120219 | ENIAC CSSL - Consumerizing Solid State Lighting – WP4 Task 4.1 Simulation & validation of 8W MasterLED Glow



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta elektrotechnická
katedra mikroelektroniky

Technická 2, 166 27 Praha 6



V Praze dne 23.10.2012

Vyjádření katedry k habilitaci Ing. Jiřího Jakovenka, Ph.D.

Ing Jiří Jakovenko nastoupil na katedru mikroelektroniky v roce 1997 do presenčního doktorského studia. Krátce po nástupu byl pověřen spravováním Laboratoře návrhu integrovaných obvodů. V rámci mezinárodního projektu byl vyslán na universitu v Gent (Belgie) na půlroční odbornou stáž. Absolvoval několik kurzů návrhu integrovaných obvodů, krátce v rámci stáže pracoval ve firmě Cadence v Silicon Valley (USA), na tuto činnost navázal další dlouhodobější spoluprací s touto firmou.

V rámci disertační práce se zapojil do řešení mezinárodního projektu z programu Nato for Peace, kde řešil problematiku termo-mechanických simulací integrovaného senzoru mikrovláknového záření. Tato práce se stala základem jeho pozdějších účastí při řešení dalších evropských i tuzemských grantů (Polyapply, Target, Morgan, CSSL, GAČR, MAK a dalších). Při řešení zadaných úkolů vždy dosahoval velmi dobrých výsledků.

Dr. Jakovenko brzy po nástupu do doktorského studia se začal podílet na výuce předmětů se společným jmenovatelem „mikroelektronika“. Lze říci, že za dobu svého působení na katedře původní převzaté předměty značně vylepšil a především při přestavbách studia zavedl nové předměty zaměřené především na návrhy integrovaných elektronických systémů. V současné době zajišťuje výuku především v magisterském studijním programu Elektronika s několika předměty a dále v bakalářském a magisterském studijním programu Otevřená informatika.

Dr. Jakovenko je členem „vedení“ katedry, kde zpočátku zastupoval především mladé asistenty a doktorandy, později oblast vědy a výzkumu a dále zastupoval vedoucího pracovní skupiny Mikrosystémy a návrh integrovaných obvodů.

Dr. Jakovenko byl členem Akademického senátu FEL, je členem výboru konference IMAPS&EDS, v minulosti byl členem výborů dalších mezinárodních konferencí.

Mnoho let náleží k oporám katedry jak v oblasti výzkumu, tak i v oblasti pedagogické. V hodnocení studentů se trvale řadí mezi pracovníky s nejlepším hodnocením, v oblasti vědecko- výzkumné své schopnosti prokazuje kvalitními publikacemi s výsledky výzkumu zejména v oblasti termo-mechanického modelování integrovaných elektronických struktur a systémů.

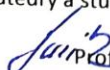
Vede několik studentů doktorského studia presenční i kombinované formy. Předpokládám, že do jednoho roku by mohl ukončit studium obhajobou jeho první doktorand a do dvou let druhý.

Ing. Jakovenko se podílel dlouhodobě na vedení bakalářských a magisterských závěrečných prací, vedl několik studentů, jejichž výsledky byly přímo využity ve firmě (ST Microelectronics a ST Ericsson).

Ing. Jakovenko se svými morálními, odbornými a dalšími vlastnostmi řadí mezi kvalitní akademické pracovníky fakulty, kteří jsou schopni zavádět nové progresivní způsoby výuky, přístupy k řešení odborných úkolů a výsledky prezentovat v impaktovaných časopisech a na významných mezinárodních fórech. K tomu přispívá i skutečnost, že se jedná o pracovníka schopného velmi dobře pracovat v kolektivu.

Další perspektivy na pracovišti

Katedra předpokládá jeho další plné nasazení v roli akademického pracovníka katedry mikroelektroniky Fakulty elektrotechnické a dále jeho další odborný růst a další zvýšení kvalifikace v perspektivě 5 až 10 let. Předpokládá, že i nadále bude zajišťovat předměty z oblasti návrhu integrovaných obvodů, mikroelektronických integrovaných struktur, dále jeho další odborné působení v oblasti spolehlivostního inženýrství mikroelektronických integrovaných struktur a systémů. Též se předpokládá, že bude i nadále svými zkušenostmi a schopnostmi podporovat zejména mladé členy katedry a studenty doktorského studia.


Prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Vedoucí katedry mikroelektroniky

ČVUT v Praze
Fakulta elektrotechnická
Katedra mikroelektroniky
Technická 2
166 27 Praha 6

tel.: (+420) 224 352 794
fax: (+420) 224 310 792
<http://micro.feld.cvut.cz>

IČO: 68407700
DIČ: CZ68407700
Bankovní spojení: KB, Dejvická 5, 160 59 Praha 6, CZ
Č. ú.: CZK-IBAN CZ9401000000195504540257

9. Návrh tří témat habilitační přednášky s krátkou anotací

Jiří Jakovenko

1 - Vývoj nových polovodičových LED žárovek - budoucnost v technologii osvětlení

Ukončení výroby 60W žárovek v Evropské unii k 1. září 2011 urychlilo potřebu zavedení moderních technologií výkonných světelných zdrojů. Dnes jsou k dispozici dvě alternativní technologie: úsporné zářivky anebo perspektivní světelné zdroje založené na technologii LED. Osvětlení pomocí LED diod je v posledních několika letech velice rychle se rozvíjející alternativou. Ta představuje, díky nízké spotřebě, vynikající účinnosti a vysoké životnosti, budoucnost ve svícení nejen v průmyslu, ale především v domácnostech. Dalšími nespornými výhodami LED osvětlení je možnost inteligentního řízení parametrů emitovaného světla jako např. barevné teploty, intenzity světelného toku, atd.

Tato přednáška se bude věnovat popisu návrhu nové koncepce LED žárovky se světelným výstupem 800 lumenů (ekvivalent 60 W), návrhu elektronických částí, otázkou teplotního managementu a spolehlivosti.

2 - Využití III-N polovodičů v moderních MEMS senzorech

Polovodičové materiály ze skupiny III-N mohou být velice atraktivní pro návrh MEMS (Micro-Electro-Mechanical-Systems) senzorů. Tyto materiály vykazují vynikající piezoelektrické vlastnosti, jsou přímo kompatibilní s technologií tranzistorů s vysokou pohyblivostí elektronů (HEMT), mají velmi dobrou mechanickou stabilitu epitaxních vrstev umožňující integraci s MEMS senzory a jsou použitelné při vysokých teplotách se zachováním piezoelektrických vlastností. Díky uvedeným vlastnostem jsou předurčeny ke konstrukci miniaturních senzorů, které pracují při vysokých teplotách.

Přednáška se bude věnovat popisu návrhu několika druhů MEMS senzorů založených na III-N materiálech (senzory pro detekci koncentrace plynů, tlakové senzory pro vysoké teploty využívající piezoelektrický transdukční mechanismus v HEMT struktuře, atd.).

3 - Nové metody odhadu životnosti a spolehlivosti světelných zdrojů založených na LED technologii

Světelné zdroje založené na LED technologii se kromě vynikající účinnosti vyznačují extrémně dlouhou životností (25 – 50 tis. pracovních hodin). Testování doby života takových systémů je velice obtížné obzvláště při návrhu jednotlivých komponent systému, kdy ještě není k dispozici celková konstrukce. Klíčovou problematikou v této oblasti je odhalení případných mechanismů vedoucích k selhání a lokalizování místa potenciálního vzniku poruchy.

Přednáška se bude zabývat popisem nových metod pro zrychlené testování elektronických komponent polovodičových světelných zdrojů. Numerické modelování teplotně-mechanického modelování adekvátního simulačního modelu s výpočtem životnosti bude konfrontováno s nově vyvinutými systémy a metodami pro zrychlené testování.

Kvantifikovaná kritéria ČVUT v Praze pro habilitační řízení

Fakulta: Elektrotechnická
Uchazeč: Jiří Jakovenko

Katedra: mikroelektroniky
Podpis:

Typ aktivity	kvantif. koef.	Posledních 5 let		posledních 10 let	
		počet	body	počet	body
1. Prestížní vědecké publikace a realizace					
monografie (výstava arch. prací) zahranič.	10-20				
samostat. části v mezinár. monografii	3-6				
monografie (výstava arch. prací) ČR	7-12				
samostat. části v české monografii	2-4				
článek v impaktovaném časopise	10-15	0.86	10.6		
významné inženýrské nebo umělecké dílo většího rozsahu	10-20				
udělený patent národní	10-15	0.33	4		
udělený patent zahraniční	15-25				
článek v mezinár. recenzovaném časopise	5-10				
příspěvek na mezinár. konf. (ve sborníku)	1	10.7	10.7		
Prestížní publikace celkem			25.3		
Minimální požadavek:			18		26
2. Kladné ohlasy prací					
citace v uznávané mezinárodní databázi	2-6	17	61		
citace ČR	2				
ohlas na realizaci díla většího rozsahu v odb. publ. – zahr.	2-8				
ohlas na realizaci díla většího rozsahu v odb. publ. - ČR	1-3				
licence mezinárodní	6				
licence národní	2-4				
Ohlasy prací celkem			61		
Minimální požadavek:			6		10
3. Pedagogická činnost					
přednášení v řád. studiu min. 2 hod/týd.	2/sem	10	20		
pravidelná cv. min. 2 hod/týd.	0,5/sem	10	5		
vedení studentských projektů	0,5/sem	6	3		
zavedení nového předmětu v řád. studiu	4	4	16		
vysokoškolská učebnice	6 - 10				
vysokoškolská skripta předn./cvičení	6 / 4				
středoškolská učebnice	2-5				
jiná knižní publikace, didakt. pomůcka	3 - 6				
překlad učebnice	3				
výukový film, video, výukový software	3				
Pedagogická činnost celkem			44		
Minimální požadavek:			14		24
4. Vědecká výchova, vedení vědec. týmu					
úspěšný doktorand nebo aspirant	8				
školitel nebo školitel specialista *)	2/4	7	18		
stážista se závěrečnou prací	1				
vedení oceněné studentské práce	1				
garant doktor. PGS, člen obor. rady PGS	3				
vedoucí výzkumného nebo projekt. týmu	4	2	8		
vedoucí katedry, ředitel ústavu	3				
Věd. vých., vedení věd. týmu celkem			26		
Minimální požadavek			6		12

*) Uvedené body se vztahují k období před (2) a po (4) ukončení studijního bloku.

5. Tvůrčí a řídicí aktivity, ost. publ.					
úspěšný projekt uplat. v mezinár. soutěži	10 - 15				
úspěšný projekt uplat. v české soutěži	7 - 12				
původní článek v českém věd. a odb. čas.	2	2.33	4.7		
pův. příspěvek na čes. konf. (ve sborníku)	0.5	0.5	0.25		
opon. výzk. zpráva (pouze odp. řešitel)	1.5				
udělený užitečný vzor	5				
udělený grant zahraniční	5 - 10				
udělený grant externí ČR	2 - 4				
jmenov. spoluprac. zahraničního grantu	3 - 6	4	16		
jmenov. spoluprac. grantu ČR	1 - 2	6	10		
potvrzené realizované dílo	1-5				
řízení odborného týmu (n≥7)	1 - 4				
řízení firmy nebo odborné divize (n≥ 25)	5-10				
řízení podniku nebo firmy (n≥ 200)	10-30				
jiná aktivita	1-2	0	0		
Tvůrčí a řídicí aktivity, ost. publ. celkem			30.9		
Minimální požadavek:			22		34
6. Uznání vědeckou komunitou					
vyzvaná přednáška na mezinárodní konf.	3	3	9		
vyzvaná přednáška na české konferenci	2				
pedagogická činnost na jiné vysoké škole	1 - 5	1	1		
soudní znalec	2				
mezin. věd.resp.odb.komise (předs./člen)	5 / 3				
česká věd. resp. odb.komise (předs./člen)	3 / 2				
mezin. redakč., techn., správ., dozor. rada	2				
česká redakč., techn., správ., dozor. rada	1				
výbor odborné organizace mezinár./nár.	3 / 1				
org. nebo prog. výbor konf. mezinár./nár.	3 / 1	4	10		
komise pro obh. DrSc předs./člen (jen 1x)	6 / 3				
kom.pro obh.CSc, Dr, PhD př./čl (jen 1x)	4 / 2	1	2		
publikovaná recenze	3				
lektorský posudek kniha / článek v mezinárodním časopise	4 / 1	7	7		
oponent. pos.(prof,DrSc,hab,CSc,Dr,PhD)	2	1	2		
znalecký posudek	1				
člen správní rady VŠ	5				
akademický funkcionář	3				
jiné aktivity	1 - 4				
Uznání vědeckou komunitou celkem			31		
Minimální požadavek			15		20

I. Při hodnocení kvantifikovaných kritérií lze pro jmenování docentů použít buď hodnocení za posledních pět let nebo za posledních deset let podle volby uchazeče.

II. Povinností habilitační komise je zodpovědné provedení hodnocení pro každou jednotlivou skupinu aktivit. Celkový součet bodů za všechny skupiny se nehodnotí.

III. Habilitační komise věnuje pozornost zejména splnění bodového hodnocení aktivit ve skupinách 1, 3, 4, 5. Ve skupině 3 se doporučuje požadovat pedagogické působení v oboru habilitace po dobu 2 let.

IV. Při nesplnění kvantifikovaných kritérií v některé skupině se hodnotící komise explicitně vyjádří ke kvalitě uchazeče v příslušné oblasti, vyjádření bude projednáno VR ČVUT.

Habilitační komise:
členové:

předseda:

Podklady pro zpracování tabulky kvantifikovaných kritérií ČVUT

Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.

Seznam vědeckých a odborných prací ke dni 20.10.2012

1. Prestižní vědecké publikace a realizace

monografie (výstava arch. prací) zahranič. NE

samostat. části v mezinár. monografii NE

monografie (výstava arch. prací) ČR NE

samostat. části v české monografii NE

Článek v mezinárodním impaktovaném periodiku – WoS:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
10-15	10	0.2	2	Jakovenko, J. - Formánek, J. - Janíček, V. - Husák, M. - Werkhoven, R.: High Power Solid State Retrofit Lamp Thermal Characterization and Modelling. <i>Radioengineering</i> . 2012, vol. 1, no. 21, p. 231-238
	10	0.25	2.5	Janíček, V. - Husák, M. - Formánek, J. - Jakovenko, J.: Design and Fabrication of 3D Electrostatic Energy Harvester. <i>Radioengineering</i> . 2012, vol. 21, no. 1, p. 231-238. ISSN 1210-2512
	15	0.11	1.67	Perpina, X - Werkhoven, R. - Jakovenko, J. - Formánek, J. - Vellvehi, M. - Jordà, X. - Kunen, J. - Bancken, P. - Bolt, P.J.: Design for reliability of solid state lighting systems. <i>Microelectronics Reliability</i> . 2012, vol. 9-10, no. 52, p. 2294-2300. ISSN 0026-2714
	15	0.11	1.67	Lalinský, T. - Držík, M. - Vanko, G. - Vallo, M. - Kutiš, V. - Bruncko, J.- Haščík, Š.- Jakovenko, J.- Husák, M.: Piezoelectric response of AlGaIn/GaN-based circular-HEMT structures. <i>Microelectronic Engineering</i> . 2011, vol. 88, no. 8, p. 2424-2426. ISSN 0167-9317
	15	0.10	1.50	Lalinsky, T. - Vanko, G. - Vallo, M. - Držík, M. - Brunco, J. - Jakovenko, J.- Kutiš, V.- Rýger, I.- Haščík, S.- Husák, M.: Impact of ZnO gate interfacial layer on piezoelectric response of AlGaIn/GaN C-HEMT based ring gate capacitor. <i>Sensors and Actuators</i> . 2011, vol. 2011, no. 172, p. 386-391. ISSN 0924-4247

15	0.08	1.25	Lalinsky, T. - Držík, M. - Jakovenko, J. - Vanko, G. - Mozolova, Z. - Haščík, S. - Chlpík, J. - Hotový, I. - Řeháček, V. - Kostič, I. - Matay, L. - Husák, M.: GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. Sensors and Actuators. 2008, vol. 2008, no. A142/1, p. 147-152. ISSN 0924-424
Celkem	0.86	10.58	

významné inženýrské nebo umělecké dílo většího rozsahu NE

Udělený patent národní:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
10-15	12	0.33	4	Janíček, V. - Formánek, J. - Jakovenko, J.: Struktura MEMS kondenzátoru elektrostatického generátoru. Patent Úřad průmyslového vlastnictví, 303335. 2012-06-21
Celkem		0.33	4	

udělený patent zahraniční NE

článek v mezinár. recenzovaném časopise NE

Příspěvky ve sbornících mezinárodních konferencí:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
1	1	0.25	0.25	Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T. - Držík, M.: Suspended Island MEMS Structure for High Temperature Gas Sensor. In Electronics Devices and Systems Proceedings. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2008, p. 150-153. ISBN 978-80-214-3717-3.
	1	0.33	0.33	Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinsky, T.: GaN and GaAs Micromechanical Thermal Converter for Gas Sensors. In MIPRO 2008 - Proceedings Vol. 1 MEET & GVS. Zagreb: Croatian Society SMFE, 2008, vol. 1, p. 150-153. ISBN 978-953-233-036-6.
	1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Tutorial of the design of the state machine for analogue integrated circuits. In Electronics Devices and Systems Proceedings. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2008, p. 336-340. ISBN 978-80-214-3717-3.
	1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Design of the state machine for A/D converter. In ASDAM 2008 Conference Proceedings. Bratislava: Slovak University of Technology, 2008, vol. 1, p. 171-174. ISBN 978-1-4244-2325-5.
	1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Tutorial of the control logic design for

				analogue integrated circuits designers. In SMACD 2008 Proceedings. Erfurt: Institut für mikroelektronik- und mechatronik-systeme gGmbH, 2008, vol. 1, p. 237-240. ISBN 978-3-00-025761-2.
1	0.33	0.33	Husák, M. - Jakovenko, J. - Vitek, T.: Temperature Wireless Sensor Network. In ASDAM 2008 Conference Proceedings. Bratislava: Slovak University of Technology, 2008, vol. 1, p. 131-134. ISBN 978-1-4244-2325-5.	
1	0.50	0.50	Husák, M. - Jakovenko, J.: MEMS and NEMS research for education. In Nanotech 2008 Vol.1. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2008, vol. 1, p. 1057-1060. ISBN 978-1-4200-8503-7.	
1	0.33	0.33	Husák, M. - Jakovenko, J.J. - Stanislav, S.L.: Pressure sensor data processing for vertical velocity measurement. In Nanotech 2008 Vol.3. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2008, vol. 3, p. 178-181. ISBN 978-1-4200-8505-1.	
1	0.50	0.50	Husák, M. - Jakovenko, J.: Solution of Vertical Velocity Measurement Using Pressure Sensor. In WMSCI/IMSCI/IMETI 2008 Proceedings [CD-ROM]. Orlando: International Institute of Informatics and Systemics (IIS), 2008, vol. 1, ISBN 978-1-934272-49-7.	
1	0.25	0.25	Kubař, M. - Šubrt, O. - Martinek, P. - Jakovenko, J.: Experience in Virtual Testing of RSD Cyclic A/D converters. In Proc. of 12th IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Workshop 2009 (DDECS'09). Los Alamitos: IEEE Computer Society Press, 2009, p. 178-181. ISBN 978-1-4244-3339-1.	
1	0.25	0.25	Šubrt, O. - Kubař, M. - Martinek, P. - Jakovenko, J.: VIRTUAL TESTING METHOD FOR STATIC ADC NON-LINEARITY – RSD CYCLIC A/D CONVERTER CASE. In XIX IMEKO World Congress 2009 – Fundamental and Applied Metrology [CD-ROM]. Lisbon: Instituto Superior Técnico/Instituto de Telecomunicações Portugal, 2009, ISBN 978-963-88410-0-1.	
1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Design and Measurement of the 8-bit dual-slope A/D Converter. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2009 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2009, vol. 1, p. 325-330. ISBN 978-80-214-3933-7.	
1	0.17	0.17	Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Držík, M.D. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. – Husak M.: GaN, GaAs and Silicon based Micromechanical Free Standing Hot Plates for Gas Sensors. In Eurosensors XXIII: Sensors, Actuators and Micro/Nanosystems [CD-ROM]. Lausanne: Elsevier Science, 2009, ISSN 1876-6196.	
1	0.33	0.33	Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Husák, M.: New Micromechanical Free Standing Hot Plates with HEMT Heater. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2009 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2009, vol. 1, p. 188-191. ISBN 978-80-214-3933-7.	

1	0.14	0.14	Lalinsky, T.L. - Kutis, V.K. - Jakovenko, J. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. - Murin, J. – Husák, M.: GaN MICRO-HOTPLATES FOR HIGH TEMPERATURE MEMS GAS SENSOR APPLICATIONS. In MME 2009 Micromechanics Europe Workshop. Toulouse: The Laboratory of Analysis and Architecture of Systems (LAAS), 2009, vol. 1, p. 206-209.
1	0.13	0.13	Lalinsky, T. - Vanko, G. - Jakovenko, J. - Kutis, V. - Ivanova, M. - Murin, J. – Husák, M. – Kostic, I.: AlGaIn/GaN HEMT based micro-hotplate for high temperature gas sensors. In The 35th International Conference on Micro & Nano Engineering. Leuven: IMEC, 2009, vol. 1, p. 103.
1	0.50	0.50	Husák, M. - Jakovenko, J.: Microsystems, Microsensors and Microactuators: Research and Education. In 2009 International Conference on Microelectronic Systems Education [CD-ROM]. New York: IEEE Computer Society Press, 2009, vol. ANO, ISBN 978-1-4244-4406-9.
1	0.14	0.14	Jakovenko, J. - Formánek, J. - Perpina, X - Werkhoven, R. - Kunen, J. - et al.: Thermo-mechanical evaluation and life time simulation of high power LED lamp boards. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosim.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
1	0.17	0.17	Brinkfeldt, K. - Formánek, J. - Laposa, A. - Jakovenko, J. - Adolfsson, E. - Johander, P.: Simulations of High Temperature Pressure Sensor Packaging and Interconnections. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosim.org [CD-ROM]. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
1	0.13	0.13	Pardo, B. - Gasse, A. - Fargeix, A. - Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - Perpiñà, X.- Van Weelden, T.- Bancken, P.: Thermal Resistance Investigations on New Leadframe-Based LED Packages and Boards. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosim.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
1	0.13	0.13	Perpina, X - Werkhoven, R. - Vellvehi, M. - Jorda, X - Kunen, J. - Jakovenko, J.- Bancken, P.- Bolt, P.J.: LED Driver Thermal Design Considerations for Solid-State Lighting Technologies. In EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosim.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1.
1	0.17	0.17	Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - Formánek, J. - Kunen, J. - Bolt, P. J. - Kunen, J.M.G.- Bancken, P.- Bolt, P.J.: Thermal simulation and validation of 8W LED lamp. In Proceedings of the IEEE EuroSimE 2011 conference [CD-ROM]. Vienna: IEEE Industrial Electronic Society, 2011, p. 1-4. ISBN 978-1-4577-0105-4
1	0.33	0.33	Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: One-chip MOS Structure for Temperature Flow Sensor. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3

1	0.33	0.33	Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: Wireless Sensor System with Bidirectional Communications. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, vol. 1, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3
1	0.50	0.50	Husák, M. - Jakovenko, J.: Simple Vertical Velocity Measurement System for Different Use. In 2010 Proceeding Nanotech, Clean Technology, Microtech, Bio nanotech [CD-ROM]. Boston: Nano Science and Technology Institute, 2010, vol. 1, p. 1-3. ISBN 978-1-4398-3421-3.
1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Novel Methods of the Analogue Integrated Circuit Design Teaching. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2010 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEI, 2010, vol. 1, p. 190-195. ISBN 978-80-214-4138-5.
1	0.25	0.25	Kubař, M. - Šubrt, O. - Jakovenko, J. - Martinek, P.: Versatile Engine for Virtual Testing of ADC/DAC Non-Linearity. In The International Workshop on Symbolic and Numerical Methods, Modeling and Applications to Circuit Design 2010 [CD-ROM]. Tunis: IEEE - Tunisia, 2010, ISBN 978-1-4244-6815-7.
1	0.33	0.33	Husák, M. - Bouřa, A. - Jakovenko, J.: Wireless Sensor Network Control System. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, p. 215-218. ISBN 978-1-4244-8572-7
1	0.33	0.33	Laposa, A. - Jakovenko, J. - Husák, M.: Temperature Dependence of the Pyroelectric Behaviour in GaN/AlGaN. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, vol. 1, p. 93-96. ISBN 978-1-4244-8572-7.
1	0.50	0.50	Husák, M. - Jakovenko, J.: Use of Barometric Sensor for Vertical Velocity Measurement.. In Conference Proceedings of the Eighth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Bratislava: IEEE, 2010, p. 223-226. ISBN 978-1-4244-8572-7.
1	0.10	0.10	Jakovenko, J. - Formánek, J. - Werkhoven, R. - Kunen, J. - Bancken, P. - et al.: Design and life time evaluation of various LED boards for SSL lamp. In Proceedings of Electronic Devices and Systems EDS 2012. Brno: VUT v Brně, FEKT, 2012, vol. 1, p. 161-166. ISBN 978-80-214-4539-0.
1	0.14	0.14	Jakovenko, J. - Werkhoven, R. - Formánek, J. - Kunen, J. - Bolt, P. J. - et al.: Thermo-mechanical Modeling and Characterization of High Power Solid State LED Lamp. In Electronic Devices and Systems, IMAPS CS International Conference 2011 Proceedings. Brno: VUT v Brně, FEKT, 2011, p. 178-201. ISBN 978-80-214-4303-7
1	0.50	0.50	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Novel Analog Synthesis Tool Implemented to the Cadence Design Environment. In The

			International Workshop on Symbolic and Numerical Methods, Modeling and Applications to Circuit Design 2010 [CD-ROM]. Tunis: IEEE - Tunisia, 2010, ISBN 978-1-4244-6815-7.
1	0.13	0.13	Lalinsky, T. - Držík, M. - Vanko, G. - Vallo, M. - Bruncko, J. - et al.: Piezoelectric response of AlGa _N /Ga _N based circular-HEMT structures. In MNE 2010 [CD-ROM]. Florence: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2010, vol. 1, p. 1-4.
Celkem	10.70	10.70	

Celkem bod Prestižní vědecké publikace a realizace: 25.3

Minimum 18

2. Kladné ohlasy prací

Citace v uznávané mezinárodní databázi (s vyloučením autocitací, podíl 100% bez dělení)

Publikace:

Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Držík, M.D. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. - et al.: GaN, GaAs and Silicon based Micromechanical Free Standing Hot Plates for Gas Sensors. In Eurosensors XXIII: Sensors, Actuators and Micro/Nanosystems [CD-ROM]. Lausanne: Elsevier Science, 2009, ISSN 1876-6196

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	6 WoS	1	6	Vittoz S, Rufer L, Rehder G, et al.: Analytical and Numerical Modeling of AlGa _N /Ga _N /AlN Heterostructure Based Cantilevers for Mechanical Sensing in Harsh Environments. EUROSENSORS XXIV CONFERENCE. 2010. ISSN 1877-7058
	6 WoS	1	6	Griessler C, Brunet E, Maier T, et al.: Tin oxide nanosensors for highly sensitive toxic gas detection and their 3D system integration. MICROELECTRONIC ENGINEERING. 2011. ISSN 0167-9317
	6 WoS	1	6	Vittoz S, Rufer L, Rehder G, et al.: Analytical and numerical modelling of AlGa _N /Ga _N /AlN heterostructure based cantilevers for mechanical sensing in harsh environments. SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. 2011. ISSN 0924-4247
	3 Scopus	1	3	Vittoz, S., Rufer, L., Rehder, G., Srnanek, R., Kovac, J.: Study of built-in stress distribution in AlGa _N /Ga _N /AlN heterostructure based cantilevers for mechanical sensing in harsh environments, Proceedings of the 4th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2011, art. no. 6004678, pp. 17-20

3 Elsevier	1	3	C Griessler, E Brunet, T Maier, S Steinhauer: Tin oxide nanosensors for highly sensitive toxic gas detection and their 3D system integration, Journal Microelectronic Engineering , Volume 88, Issue 8, August, 2011, Pages 1779-1781
2 Wiley	1	2	E Brunet, GC Mutinati, S Steinhauer, A Köck : Oxide Ultrathin Films in Sensor Applications, in Oxide Ultrathin Films, Wiley, 2012

Publikace:

Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Design and simulation of micromechanical thermal converter for RF power sensor microsystem . Microelectronics Reliability. 2004, vol. 44, no. 1, p. 141-148. ISSN 0026-2714

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	6 WoS	1	6	Lazaro, Orlando; Rincon-Mora, Gabriel A.; Vogt, Justin P.: 1-50-MHz VHF electromagnetic sensor-interface power-attenuation detector circuit, AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS Volume: 66 Issue: 6 Pages: 502-508 DOI: 10.1016/j.aeue.2011.11.002 Published: 2012

Publikace:

Husák, M. - Jakovenko, J.: Systems of Models for MEMS Design and Realization. WSEAS Transactions on Systems. 2005, vol. 4, no. 3, p. 175-184. ISSN 1109-2777.

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	6 WoS	1	6	Guo, Z., Feng, Z., Fan, S., Zheng, D., Zhuang, H.: Research development of measuring methods on the tribology characters for movable MEMS devices. Microsystem Technologies. 2009. ISSN 0946-7076

Publikace:

Kubar, Miloslav; Subrt, Ondrej; Martinek, Pravoslav; Jakovenko Jiri.: Experience in Virtual Testing of RSD Cyclic A/D Converters, IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Location: Liberec, CZECH REPUBLIC Date: APR 15-17, 2009

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	6 WoS	1	6	Pavlik, Michal; Kledrowetz, Vilem; Haze, Jiri,: Design of the 12-bit Delta-Sigma Modulator using SC Technique for Vibration Sensor Output Processing, RADIOENGINEERING Volume: 21 Issue: 1 Pages: 246-251 Part: Part 2 Published: APR 2012

Celkem

Publikace:

Lalinsky, T. - Držík, M. - Jakovenko, J. - Vanko, G. - Mozolova, Z. - Haščík, S. - Chlpík, J. - Hotový, I. - Řeháček, V. - Kostič, I. - Matay, L. - Husák, M.: GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. Sensors and Actuators. 2008, vol. 2008, no. A142/1, p. 147-152. ISSN 0924-424

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	3 Scopus	1	3	Jia, X., Zhang, B., Liu, J., Xue, C., Hou, T.: Characteristic research on an accelerated sensor based on GaAs/AlGaAs/InGaAs PHEMT, 2010 IEEE 5th International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems, NEMS 2010 , art. no. 5592422 , pp. 417-420
	3 Scopus	1	3	Jia, X., Zhang, B., Liu, J., Xue, C., Hou, T., Tan, Z., Wang, J.: Research on the GaAs-based PHEMT acceleration sensor, Chinese Journal of Sensors and Actuators 23 (2) , pp. 188-191

Publikace:

Jiri Jakovenko, Robert Werkhoven, Jan Formánek, Jos Kunen, Pieter Bolt, Pavel Kulha, Peter Bancken, "Thermal simulation and validation of a LED lamp",Eurosim 2011 proceeding

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	2 ieeexplore	1	2	Ye, H. ; Koh, S. ; Wei, J. ; van Zeijl, H.W. ; Zhang, G.Q.: Dynamic thermal simulation of high brightness LEDs with unsteady driver power output, Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems (EuroSimE), 2012 13th International Conference, 16-18 April 2012
	2 ieeexplore	1	2	Gielen , A; Hesen, P. ; Swartjes, F. ; van Zeijl, H. ; Boschman, F. ; Bullema, J. ; Werkhoven, R.J. ; Koh, S.: Development of an intelligent integrated LED system-in-package, Microelectronics and Packaging Conference (EMPC), 2011, Page(s): 1- 7

2	1	2	Tang, H.; Yang, D.G. ; Zhang, G.Q. ; Fengze Hou ; Miao Cai ; Zaifu Cui, : Multi-physics simulation and reliability analysis for LED luminaires under step stress accelerated degradation test, Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems (EuroSimE), 2012 13th International Conference, 2012
---	---	---	---

Publikace:

Husak, A. ; Kulha, P. ; Jakovenko, J. ; Vyborny, Z.: Design of strain gauge structure, The Fourth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems, 14-16 Oct. 2002, Pages: 75- 78, 2002.

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	2	1	2	Cai Xia Liu, De Li Gong, : Development of Wireless Resistance Strain Gage Based on ATmega16, Journal of Applied Mechanics and Materials, Volumes 34 – 35, pp. 859-863, 2010

Publikace:

T Lalinský, M Držík, J Jakovenko, M Husák: GaAs Thermally Based MEMS Devices—Fabrication Techniques, Characterization and Modeling, in- MEMS/NEM handbook, 2006 - Springer.

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	3 Elsevier	1	3	J Liu, T Hou, C Xue, Z Tan, G Liu, B Zhang, : GaAs HEMT as sensitive strain gauge, Solid-State Electronics, vol. 61, issue 1, pp. 53-57, 2011 - Elsevier

Publikace:

J. Jakovenko, M. Musak, T. Lalinskytfh, M. Drzik and G. Vanko "Design and Modeling of Micromechanical GaAs based Hot Plate for Gas Sensor", Proceedings of the Design, Test, Integration and Packaging of MEMS/MOEMS - DTIP2007, Stresa, Italy, April 25-27, 2007.

Citována v:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
2-6	2 ieeexplore	1	2	Sidek, O. ; Ishak, M.Z. ; Khalid, M.A. ; Abu Bakar, M.Z. ; Miskam, M.A.: Effect of heater geometry on the high temperature distribution on a MEMS micro-hotplate, 3rd Asia

Celkem 17 61

citace ČR Nežjištěno

ohlas na realizaci díla většího v odb. publ. – zahr. NE

ohlas na realizaci díla většího rozsahu v odb. publ. – ČR NE

licence mezinárodní NE

licence národní NE

Ohlasy prací celkem: 61 minimum 6

3. Pedagogická činnost:

přednášení v řád. studiu min. 2 hod/týd.:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Předmět
2/sem	2	1	2	2012/13 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
				2012/13 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
	2	1	2	2011/12 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
				2011/12 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	2	1	2	2011/12 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
				2011/12 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
	2	1	2	2010/11 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
				2010/11 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	2	1	2	2010/11 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
				2011/11 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
	2	1	2	2009/10 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
				2009/10 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	2	1	2	2009/10 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
				2009/10 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
				2009/10 ZS X34SIO Struktury integrovaných obvodů
				2009/10 ZS X34NII Návrh IO pro informatiku
	2	1	2	2008/09 LS X34NVL Návrh VLSI
	2	1	2	2008/09 ZS X34SIO Struktury integrovaných obvodů
				2008/09 ZS X34NIO Návrh integrovaných obvodů
				2008/09 ZS X34NII Návrh IO pro informatiku
				2008/09 ZS X34PN Praktika návrhu IO
	2	1	2	2007/08 LS X34NVL Návrh VLSI
				2007/08 LS X34NSE Nové směry v elektronice
Celkem		10	20	

pravidelná cv. min. 2 hod/týd.:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Předmět
0.5/sem	0.5	1	0.5	2012/13 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
	0.5	1	0.5	2011/12 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2011/12 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2010/11 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2010/11 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	0.5	1	0.5	2010/11 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2009/10 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2009/10 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	0.5	1	0.5	2009/10 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2009/10 ZS X34SIO Struktury integrovaných obvodů
	0.5	1	0.5	2008/09 LS A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
	0.5	1	0.5	2008/09 LS A4M34ISC Integrované systémy na čipu
	0.5	1	0.5	2008/09 ZS X34SIO Struktury integrovaných obvodů
0.5	1	0.5	2008/09 ZS X34NII Návrh IO pro informatiku	
0.5	1	0.5	2008/09 ZS X34PN Praktika návrhu IO	
0.5	1	0.5	2007/08 LS X34NVL Návrh VLSI	
Celkem		10	5	

vedení studentských projektů:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Práce
0.5/sem	0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> 2011/12 Design of CMOS bandgap reference (Návrh bandgapové napěťové reference v technologii CMOS); Linhart Petr, 2012 2011/12 Systémový návrh digitální části RFID tagu (Digital RFID tag system design); Pečonka Jiří 2012 2011/12 Návrh rychlého komparátoru v technologii CMOS (High Speed Comparator in CMOS Technology); Jandoš Stanislav, 2012
	0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> 2010/11 ESD Protection Circuits (Ochranné prvky ESD); Nápravník Tomáš, 2011 2010/11 Methodology for Electromagnetic interference in integrated comparators (Návrh metod potlačení elektromagnetické interference u integrovaných komparátorů); Svoboda Martin, 2011 2010/11 Design of capacitor-less LDO regulator in CMOS technology (Návrh bezkapacitního LDO regulátoru v technologii CMOS); Molata Vladimír, 2011 2010/11 True Random Number Generator (Generátor pravých náhodných čísel); Kotě Vlastimil, 2011

0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • 2009/10 Low Power CMOS comparator design (Návrh nízkopříkonového komparátoru v technologii CMOS); Chromčák Jan, 2010
0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • 2008/09 Design and characterization of LDO drivers (Návrh a charakterizace LDO měničů); Štěpán Lukáš, 2009 • 2008/09 Multiply charge pump (Integrovaná mnohonásobná nábojová pumpa); Votoček Jiří, 2009 • 2008/09 Optimalizace dynamického rozsahu transkonduktoru určeného pro směšovač typu čtyřkvadrantová násobička v technologii CMOS (CMOS fourquadrant multiplier); Matas Petr, 2009
0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • 2008/09 ZS A2M34SIS Struktury integrovaných systémů 2008/09 ZS A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
0.5	1	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • 2007/08 Design of Bandgap reference for IC (Návrh bandgapové napěťové reference užívané v integrovaných obvodech); Láznička Jan, 2008 • 2007/08 Design of Current Reference for IC (Návrh proudové reference užívané v integrovaných obvodech); Shrbený Josef, 2008 • 2007/08 High Gain CMOS Amplifier Design (Návrh integrovaného zesilovacího stupně s maximálním ziskem v technologii CMOS); Münzberger Michal, 2008 • 2007/08 Design of fast CMOS OpAmp (Návrh integrovaného rychlého operačního zesilovače v technologii CMOS); Buryánek Jiří, 2008 • 2007/08 Návrh obvodu přímé digitální syntézy realizovaného jako blok ASIC (ASIC Direct digital synthesis circuit design); Wich Adam, 2008
Celkem	6	3	

zavedení nového předmětu v řád. studiu

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Předmět
4	4	1	4	A2M34SIS Struktury integrovaných systémů
	4	1	4	A2M34NIS Návrh integrovaných systémů
	4	1	4	A4B34EM Elektronika a mikroelektronika
	4	1	4	A4M34ISC Integrované systémy na čipu
Celkem		4	16	

vysokoškolská učebnice NE

vysokoškolská skripta předn./cvičení NE

středoškolská učebnice NE

jiná knižní publikace, didakt. pomůcka NE

překlad učebnice NE

výukový film, video, výukový software NE

Poznámka: Přednášky tvoří stovky slajdů doplněné desítkami stran učebního textu. Studentům k dispozici na internetu.

Pedagogická činnost celkem: 44 Minimum 14

4. Vědecká výchova, vedení vědec. týmu

úspěšný doktorand nebo aspirant NE

školitel nebo školitel specialista

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Doktorand
2/4	4	1	4	Ing. Miroslav Kubař - ukončená studijní etapa, státní dokt. zk.
	4	1	4	Ing. Jan Formánek - ukončená studijní etapa
	2	1	2	Ing. Vladimír Molata – 2. ročník studia
	2	1	2	Ing. Vlastimil Kotě – 2. ročník studia
	2	1	2	Ing. Tomáš Nápravník – 2. ročník studia
	2	1	2	Ing. Matthiew Thomas – 1. ročník studia
	2	1	2	Ing. Stanislav Jandoš – 1. ročník studia
Celkem		7	18	

stážista se závěrečnou prací NE

vedení oceněné studentské práce

Pozn. Některé diplomové práce, které jsem vedl, byly oceněny cenou děkana.

garant doktor. PGS, člen obor. rady PGS NE

vedoucí výzkumného nebo projekt. týmu

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Doktorand
4	4	1	4	Vedení tematického úkolu Výzkumného záměru VZS 13134 ext:MSM6840770012 Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství.
	4	1	4	Vedení tematického úkolu v projektu 120219 ENIAC CSSL - Consumerizing Solid State Lighting – WP4 Task 4.1 Simulation & validation of 8W MasterLED Glow
Celkem		2	8	

S výše uvedenou tabulkou souhlasí řešitel projektů Prof. Miroslav Husák, CSc. _____

vedoucí katedry, ředitel ústavu NE

Věd. vých., vedení věd. týmu celkem 26 Minimální požadavek 12

5. Tvůrčí a řídicí aktivity, ost. publ.

úspěšný projekt uplat. v mezinár. soutěži NE

úspěšný projekt uplat. v české soutěži NE

původní článek v českém věd. a odb. čas.

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
0.5	2	1	2	Jakovenko, J.: Nanotechnologie při výrobě integrovaných obvodů. DPS - PCB Printed circuit boards from A to Z. 2011, roč. 2011, č. 6, s. 7-9. ISSN 1804-4891
	2	0.33	0.66	Jakovenko, J. - Lalinsky, T. - Husák, M.: Vysokoteplotní MEMS struktury pro měření koncentrace plynů CO, H ₂ , NO _x a uhlovdíků. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 3, s. 10-13. ISSN 0037-668X.
	2	0.5	1	Husák, M. - Jakovenko, J.: MEMS prvky pro radioelektroniku. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 1, s. 2-5. ISSN 0037-668X.
	2	0.5	1	Kubař, M. - Jakovenko, J.: Návrh osmibitového A/D převodníku s dvojitou integrací. Slaboproudý obzor. 2011, roč. 67, č. 1, s. 26-29. ISSN 0037-668
Celkem		2.33	4.66	

pův. příspěvek na čes. konf. (ve sborníku)

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Publikace
0.5	0.5	0.5	0.25	Jakovenko, J. – Frmánek, J.: Vysokofrekvenční integrované systémy - technologie, návrh, aplikace. Pravidelné setkání zájemců o mikrovláknovou techniku. 2011.
Celkem		0.5	0.25	

opon. výzk. zpráva (pouze odp. řešitel) NE

udělený užitný vzor NE

udělený grant zahraniční NE

udělený grant externí ČR NE

jmenov. spoluprac. zahraničního grantu:

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Grant
3-6	6	1	6	ENIAC CSSL Project (7-FP EU) - Consumerizing Solid State Lighting. Období: 2010 - 2012; Ext. číslo: 120219
	4	1	4	MorGaN – Project (7-FP EU – 2008-2011) – „Materials for Robust Gallium Nitride“
	3	1	3	Polyapply Project (6-FP EU) - aplikace polymerové elektroniky - RFID. Období: 2004 - 2008; Ext. číslo: IST-507143 - Projekty 6. RP EU
	3	1	3	Target Project (6-FP EU) - vývoj mikrovlnného výkonového zesilovače pro telekomunikační účely. Období: 2004 - 2008; Ext. číslo: IST-1-507893 - Projekty 6. RP EU
Celkem		4	16	

jmenov. spoluprac. grantu ČR

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Grant
1-2	2	1	2	Výzkumný záměr VZS 13134 ext:MSM6840770012 Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství.
	2	1	2	Inteligentní mikro a nano struktury pro mikrosenzory realizované s využitím nanotechnologií. Období: 2009 - 2012; Ext. číslo: GA102/09/1601
	2	1	2	MINASES - Mikro a nano sensorové struktury a systémy se zabudovanou inteligencí. Období: 2006 - 2008; Ext. číslo: GA102/06/1624
	2	1	2	Miniaturní inteligentní analyzační systém koncentrací plynů a škodlivých látek, zejména toxických. Období: 2010 - 2015; Ext. číslo: VG20102015015
	1	1	1	CEBET - Vzdělávací centrum elektronické podpory bezpečnostních technologií Období:2010 – 2011, Rozvojové programy MŠMT
	1	1	1	SGS - Rozvoj inteligentních součástek a systémů v oblasti mikroelektroniky, nanoelektroniky a optoelektroniky (RISMiNO). Období: 2011 - 2013; Ext. číslo: SGS11/156/OHK3/3T/13
Celkem		6	10	

S výše uvedenými dvěma kritérii souhlasí řešitel projektů Prof. Miroslav Husák, CSc. _____

potvrzené realizované dílo NE

řízení odborného týmu (n³7)

řízení firmy nebo odborné divize (n³ 25)

řízení podniku nebo firmy (n³ 200)

jiná aktivita

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Aktivita
1-2	0	1	0	Člen vedení katedry mikroelektroniky
	0	1	0	Odborný seminář a školení pro zaměstnance BOSCH
	0	1	0	Příprava a realizace odborných seminářů: „Integrované obvody – vývoj, rozdělení, funkce a výroba“ a “Úvod do návrhu integrovaných obvodů” v rámci projektu OPVK na VUT Brno. Projekt č. CZ.1.07./2.2.00/15.0139.
	0	1	0	Oficiální reprezentant Europractice pro ČVUT, správa software, technologických knihoven, udržovacích poplatku, atd.
	0	1	0	Lokální pořadatel konference „Third STIMESI Workshop on MEMS and Microsystems - Research and Teaching“ Kaiserstejnsky Palace, Prague, Czech Republic 13 November 2009
	0	1	0	Pořádání odborného kurzu IDESA DfM course - Czech Technical University, Prague, 15 to 18 September 2009
	0	1	0	Pořádání odborného kurzu STIMESI MEMS SOI Training Course Program: Tronics MEMS SOI H.A.R.M Process Course Prague 10-12 November 2009
	0	1	0	člen komise pro přístrojovou a výpočetní techniku FEL (od 2000)
Celkem		8	0	

Tvůrčí a řídicí aktivity, ost. publ. Celkem 30.9 Minimální požadavek: 22

6. Uznání vědeckou komunitou

vyzvaná přednáška na mezinárodní konf.

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Aktivita
3	3	1	3	Jiří Jakovenko: Third STIMESI Workshop on MEMS and Microsystems Research and Teaching Kaiserstejnsky Palace, Prague, Czech Republic 13 November 2009
	3	1	3	Jiří Jakovenko: LED Lamp Reliability: Predicting Future LED lamp performance, CSSL Workshop on LED based lighting system, September 28th, Barcelona, 2012
	3	1	3	Key note přednáška na: Thermo-mechanical evaluation and life time simulation of high power LED lamp boards. Konference EuroSimE 2012 - Porto: IEEE, 2012
Celkem		3	9	

vyzvaná přednáška na české konferenci NE

pedagogická činnost na jiné vysoké škole

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Aktivita
1-5	1	1	1	Člen státní zkušební komise Bc a MSc studia VUT Brno
Celkem		1	1	

soudní znalec NE

mezin. věd. resp. odb. komise (předs./člen) NE

česká věd. resp. odb. komise (předs./člen) NE

mezin. redakč., techn., správ., dozor. rada NE

česká redakč., techn., správ., dozor. rada NE

výbor odborné organizace mezinár./nár. NE

org. nebo prog. výbor konf. mezinár./nár.

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Aktivita
3/1	3	1	3	EDS 2012 - Technical Programme Committee, Electronic Device and Systems, IMAPS 2012
	3	1	3	EDS 2011 - Technical Programme Committee, Electronic Device and Systems, IMAPS 2011
	3	1	3	EDS 2010 - Technical Programme Committee, Electronic

				Device and Systems, IMAPS 2010
	1	1	1	Mikroworkshop 2008, katedra mikroelektroniky ČVUT FEL
Celkem		4	10	

komise pro obh. DrSc předs./člen (jen 1x) NE

kom.pro obh.CSc, Dr, PhD př./čl (jen 1x)

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Komise
4/2	2	1	2	člen komise pro obhajobu Ph.D. v letech 2008-2012, ČVUT FEL, obor Elektronika
Celkem		1	2	

publikovaná recenze NE

lektorský posudek kniha / článek v mezinárodním časopise

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Článek
3/1	1	1	1	Wang, De-bo; Liao, Xiaoping; Liu, Tong: "A novel thermoelectric power sensor with MEMS cantilever beam based on GaAs MMIC technology", Electron Device Letters, 2011
	1	1	1	Yuxiang Tu, Chunhua Wang: A novel current-mode differential transconductance ultra-wideband low LNA,; Rradioengineering, 2011
	1	1	1	P. Sedlak, J. Majzner, J. Sikula, K. Hajek: Noise Measurement Setup for Quartz Crystal Microbalance, Rradioengineering, 2011
	1	1	1	Jianguo Zhang, Chunhua Wang, Xiaorong Guo, Xin Li, Guangxiang Zhang: A High Sideband-Suppressed Frequency Synthesizer for 14-Band MB-OFDM UWB Transceivers, Rradioengineering, 2011
	1	1	1	M. Pavlik, V. Kledrowetz, J. Haze: Design of the 14bits Delta-Sigma Modulator using SC Technique, Rradioengineering, 2011
	1	1	1	J. Bajer, A. Lahiri, D. Biolek: Current-Mode CCII+ Based Oscillator Circuits using a Conventional and a Modified Wien-Bridge with All Capacitors Grounded, Rradioengineering, 2011
	1	1	1	S. P. Maity, M. K. Kundu : An Image-in-Image Communication Scheme with Digital Design using FPGA – Radioengineering, 2008
Celkem		7	7	

oponent. pos.(prof,DrSc,hab,CSc,Dr,PhD)

rozpětí	zvoleno	podíl	bodů	Práce
2	2	1	2	Ing. Ondřej Šubrt, Application of SI Technique in A/D Conversion and Its LEMMA-aided Design Conversion, Oponentský posudek na disertační práci
Celkem		1	2	

znalecký posudek NE

člen správní rady VŠ NE

akademický funkcionář NE

jiné aktivity NE

Uznání vědeckou komunitou celkem 31 Minimální požadavek 15

Nejvýznamnější prestižní publikace

Jiří Jakovenko

V příloze jsou zařazeny následující publikace:

- [1] Perpina, X - Werkhoven, R. - Jakovenko, J. - Formánek, J. - Vellvehi, M. - et al.: Design for reliability of solid state lighting systems. *Microelectronics Reliability*. 2012, vol. 9-10, no. 52, p. 2294-2300. ISSN 0026-2714
- [2] Jakovenko, J. - Formánek, J. - Janiček, V. - Husák, M. - Werkhoven, R.: High Power Solid State Retrofit Lamp Thermal Characterization and Modelling. *Radioengineering*. 2012, vol. 1, no. 21, p. 231-238. ISSN 1210-2512.
- [3] Lalinsky, T. - Vanko, G. - Vallo, M. - Držík, M. - Brunco, J. - Jakovenko, J.- Kutiš, V.- Rýger, I.- Haščík, S.- Husák, M.: Impact of ZnO gate interfacial layer on piezoelectric response of AlGaIn/GaN C-HEMT based ring gate capacitor. *Sensors and Actuators*. 2011, vol. 2011, no. 172, p. 386-391. ISSN 0924-4247
- [4] Jakovenko, J. - Formánek, J. - Perpina, X - Werkhoven, R. - Kunen, J. - et al.: Thermo-mechanical evaluation and life time simulation of high power LED lamp boards. In *EuroSimE 2012 - Proceedings of the conference www.eurosime.org. Porto: IEEE, 2012, vol. 1, p. 1-4. ISBN 978-1-4673-1511-1*
- [5] Jakovenko, J. - Lalinský, L.T. - Držík, M.D. - Ivanova, M.I. - Vanko, G.V. - et al.: GaN, GaAs and Silicon based Micromechanical Free Standing Hot Plates for Gas Sensors. In *Eurosensors XXIII: Sensors, Actuators and Micro/Nanosystems. Lausanne: Elsevier Science, 2009, ISSN 1876-6196*
- [6] Lalinsky, T. - Držík, M. - Jakovenko, J. - Vanko, G. - Mozolova, Z. - Haščík, S. - Chlpík, J. - Hotový, I. - Řeháček, V. - Kostič, I. - Matay, L. - Husák, M.: GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. *Sensors and Actuators*. 2008, vol. 2008, no. A142/1, p. 147-152. ISSN 0924-424
- [7] Jakovenko, J. - Husák, M. - Lalinský, T.: Design and simulation of micromechanical thermal converter for RF power sensor microsystem . *Microelectronics Reliability*. 2004, vol. 44, no. 1, p. 141-148. ISSN 0026-2714.