

## **Prehľad publikačnej a inej vedeckej aktivity**

### **Ostatné knižné publikácie, z toho: 3 (2 učebnice a 1 skriptá)**

#### **1 učebnica:**

ACB1 Vachálek, Ján - Takács, Gergely: Robotika. - 1. vyd. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. - 166 s.,  
96 obr., 2 tab. s. - ISBN 978-80-227-4163-7

#### **1 skriptá:**

BCI1 Vachálek, Ján - Krasňanský, Pavol - Tóth, Filip: Robotika : návody na cvičenia. - 1. vyd. - Bratislava :  
Nakladateľstvo STU, 2014. - 125 s., 88 obr., 4 tab. s. - ISBN 978-80-227-4164-4

#### **a 1 učebnica v tlači po recenznom konaní a jazykovej korektúre:**

ACB2 Takács, Gergely - Vachálek, Ján – Rohaľ-Ilkiv, Boris: Identifikácia systémov I.. - 1. vyd. - Bratislava :  
Nakladateľstvo STU, 2014.

### **Publikácie v ostatných vedeckých časopisoch:**

Zahraničné: 2 (1 vydaný a 1 v tlači v prílohe priložené potvrdenie o akceptácii a termíne tlače 9-10/2014)

#### **ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch**

##### **Počet záznamov: 2 (1 v tlači)**

ADE1 Vachálek, Ján - Bartko, Michal: Online system identification method using modified regularized exponential forgetting. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. - ISSN 1210-0471. - Roč. 59, č. 2, (2013), s. 169-175

ADE2 (tlač) Vachálek, Ján – Tóth Filip, - Krasňanský Pavol – Čapucha Ľubomír: Design and construction of a robotic vehicle with omni-directional mecanum wheels. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. - ISSN 1210-0471. - Roč. 60, č. 1, (2014),

Domáce: 10

#### **ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch**

ADF1 Vachálek, Ján: Využitie Raspberry PI návrhu zabezpečenia inteligentnej domácnosti (1). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 3, č. 5 (2013), s. 42-43

ADF2 Vachálek, Ján: Využitie Raspberry PI pri návrhu zabezpečenia inteligentnej domácnosti (2). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 3, č. 6 (2013), s. 13-16

ADF3 Vachálek, Ján: Využitie Raspberry PI pri návrhu zabezpečenia inteligentnej domácnosti (3). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 4, č. 1 (2014), s. 20-21

ADF4 Vachálek, Ján - Tóth, Filip - Bartko, Michal: Využitie Raspberry PI pri návrhu zabezpečenia inteligentnej domácnosti (4). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 4, č. 2 (2014), s. 46-47

ADF5 Vachálek, Ján: Využitie senzorického systému Microsoft Kinect pre potreby inteligentných domov a budov (1). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 3, č. 5 (2013), s. 40-41

ADF6 Vachálek, Ján: Využitie senzorického systému Microsoft Kinect pre potreby inteligentných domov a budov (2). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 3, č. 6 (2013), s. 10-12

ADF7 Vachálek, Ján: Využitie senzorického systému Microsoft Kinect pre potreby inteligentných domov a budov (3). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 4, č. 1 (2014), s. 18-19

ADF8 Vachálek, Ján - Krasňanský, Pavol - Bartko, Michal: Využitie senzorického systému Microsoft Kinect pre potreby inteligentných domov a budov (4). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 4, č. 2 (2014), s. 43-45

ADF9 (tlač) Vachálek, Ján: Využitie Raspberry PI pri návrhu zabezpečenia inteligentnej domácnosti (5). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 3, č. 6 (2013),

ADF10 (tlač) Vachálek, Ján: Využitie senzorického systému Microsoft Kinect pre potreby inteligentných domov a budov (10). In: iDB Journal. - ISSN 1338-3337. - Roč. 4, č. 1 (2014), s. 18-19

## **Ostatné recenzované publikácie:**

Domáce: 17

### **AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

**Počet záznamov: 1**

AED1 Vachálek, Ján: On-line identification of simulation examples for forgetting methods to track time varying parameters using the alternative covariance matrix in MATLAB. - DOI:10.2478/v10228-011-0016-x. In: Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava. - ISSN 1338-1954. - Vol. 19/2011. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011, s. 103-108

### **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

**Počet záznamov: 16**

AFD1 Vachálek, Ján: Aspekty návrhu tvorby dátového úložiska pre potreby priebežnej identifikácie. In: Strojné inžinierstvo 2002 = Mechanical engineering 2002 : Zborník abstraktov a príspevkov 6. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Bratislava : STU v Bratislave, 2002. - ISBN 80-227-1783-5. - nestr.

AFD2 Vachálek, Ján - Rohaľ-Ikiv, Boris: Design of a datawarehousing internal structure for online identification. In: Process Control 2003 : 14th International Conference, Štrbské Pleso, Slovak Republic, 8.-11.6.2003. - Bratislava : STU v Bratislave, 2003. - CD ROM

AFD3 Vachálek, Ján: Dynamická vizualizácia dát pre potreby monitorovania a riadenia ČOV Zohor. In: Mechanical Engineering 2007 : the 11th International Scientific Conferenc. Bratislava, November 29-30, 2007. - Bratislava : STU v Bratislave, 2007. - ISBN 978-80-227-2768-6. - nestr.

AFD4 Vachálek, Ján - Polóni, Tomáš - Volenský, Tomáš: Enquiring of on-line system models for adaptive control of water treatment plant (WTP). In: Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2987-1. - ISBN 978-80-227-2982-6. - CD-Rom

AFD5 Vachálek, Ján: On-line identification simulation examples for compare of forgetting methods to track time varying parameters using alternative covariance matrix. In: Mechanical Engineering 2010 : 13th international conference on the occasion of the 70th anniversary of the beginning of education of mechanical

engineering students at the Slovak University of Technology in Bratislava. Bratislava, 21.10. 2010. Proceedings of the papers. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3304-5. - S2-87 - S2-94

AFD6 Vachálek, Ján: On-line identification simulation of forgetting methods to track time varying parameters using alternative covariance matrix. In: Process Control 2011 : Proceedings of the 18th International Conference. Tatranská Lomnica, Slovakia, 14.-17.6. 2011. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011. - ISBN 978-80-227-3517-9. - S. 234-237

AFD7 Vachálek, Ján: On-line identification using hybrid method of regularized exponential forgetting. In: Proceedings of the 2013 International Conference on Process Control [elektronický zdroj] : Štrbské Pleso, Slovakia, June 18-21, 2013. - Piscataway : IEEE, 2013. - ISBN 978-80-227-3951-1. - CD-ROM, p. 257-262

AFD8 Vachálek, Ján: Open source GPGPU Matlab enhancement for on-line system identification benchmark simulation. In: Mechanical Engineering 2010 : 13th international conference on the occasion of the 70th anniversary of the beginning of education of mechanical engineering students at the Slovak University of Technology in Bratislava. Bratislava, 21.10. 2010. Proceedings of the papers. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3304-5. - S2-95 -S2-100

AFD9 Vachálek, Ján - Volenský, Tomáš: Použitie WIFI bezdrôtového dátového prepojenia a využitie VPN siete na čističke odpadových vôd (ČOV) Zohor. In: Strojné inžinierstvo 2006 = Mechanical Engineering 2006 : Zborník abstraktov a príspevkov. - Bratislava, 23. 11. 2006. - Bratislava : STU v Bratislave, 2006. - ISBN 80-227-2513-7. - S. 121-125

AFD10 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia laboratórneho modelu s využitím dátového úložiska. In: Strojné inžinierstvo 2003 = Mechanical Engineering 2003 : Proceedings 7th International scientific conference / konf.(heslo) 7th International scientific conference. Bratislava, 5-6 November, 2003. - Bratislava : STU v Bratislave, 2003. - ISBN 80-227-1960-9. - nestr.

AFD11 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia s využitím dátového úložiska pre množinu linearizovaných modelov. In: Strojné inžinierstvo 2004. - Bratislava : STU v Bratislave, 2004. - ISBN 80-227-2105-0. - S1-189-196 CD ROM

AFD12 Vachálek, Ján - Smutný, Ondrej: Software implementations of datawarehousing for on-line identification of real systems. In: Strojné inžinierstvo 2002 = Mechanical engineering 2002 : Zborník abstraktov a príspevkov 6. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Bratislava : STU v Bratislave, 2002. - ISBN 80-227-1783-5. - nestr.

AFD13 Vachálek, Ján - Volenský, Tomáš: Tvorba bezdrôtového dátového prepojenia a VPN siete na čističke odpadových vôd (ČOV) Zohor. In: Kybernetika a informatika 2006 : Zborník príspevkov; Medzinárodná konferencia SSKI. Michalovce, Slovak Republic, 28.-30. 6. 2006. - Bratislava : Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku, 2006. - ISBN 80-227-2431-9. - CD-Rom

AFD14 Vachálek, Ján: Utilization of CUDA GPU computing method for acceleration on-line identification processes in MATLAB. In: Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2987-1. - ISBN 978-80-227-2982-6. - CD-Rom

AFD15 Vachálek, Ján: Vytvorenie bezdrôtového prenosu dát a virtuálnej privátnej siete (VPN) na čističke odpadových vôd (ČOV) Zohor = Create a wireless data connection and virtual private network (VPN) on waste water treatment plant (WTP) Zohor. In: Strojné inžinierstvo 2005 = Mechanical Engineering 2005 : Zborník abstraktov a článkov / konf.(heslo) Strojné inžinierstvo 2005. 9. Medzinárodná konferencia. Bratislava, 16.11. 2005. - Bratislava : STU v Bratislave, 2005. - ISBN 80-227-2314-2. - S. 170-174

## **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

### **Počet záznamov: 8**

AFC1 Vachálek, Ján - Bartko, Michal - Bizub, Ján: Long-run on-line identification with hybrid regularized exponential forgetting method. In: Proceedings of the 15th International Carpathian Control Conference [elektronický zdroj] : ICCO 2014; Velké Karlovice, Czech Republic, May 28-30, 2014. - [s.l.] : IEEE-Czechoslovakia Section of IEEE, 2014. - ISBN 978-1-4799-3527-7. - CD-ROM, p. 635-640

AFC2 Vachálek, Ján - Rohal'-Ilkiv, Boris: Návrh dátového úložiska pre alternatívne kovariančné matice.

In: Process control 2002 : 5th international scientific - technical conference. Kouty nad Desnou, Czech Republic, 9.-12.6.2002. - Pardubice : UP, 2002. - RO59-1 - RO59-6

AFC3 Vachálek, Ján: On-line identification using alternative covariance matrix: simulation examples.

In: Process Control 2010 : 9th International Conference. Kouty nad Desnou, 7.-10. 6. 2010. - Pardubice : University of Pardubice, 2010. - ISBN 978-80-7399-951-3. - C010a-1 - C010a-6

AFC4 Vachálek, Ján: Practical experiments with data warehousing based identification of linear systems.

In: Information Technologies & Control : Proceedings of the 4th International PhD Workshop. - Praha : ÚTIA AV ČR, 2003. - ISBN 80-239-1333-6. - nestr.

AFC5 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia čističky odpadových vôd (ČOV) v obci Zohor.

In: Process Control 2006 : 7th International Scientific-Technical Conference. Kouty nad Desnou, Czech Republic, 13.-16.6.2006. - Pardubice : University of Pardubice, 2006. - ISBN 80-7194-860-8. - R166-1 - R166-5

AFC6 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia laboratórneho modelu s využitím dátového úložiska pre množinu linearizovaných modelov.

In: Řízení procesů 2004 : 6. mezinárodní vědecko-technická konference : Kouty nad Desnou/ČR/, 8.-11.6. 2004. - Pardubice : Univerzita Pardubice, 2004. - CD ROM

AFC7 Vachálek, Ján - Rohal'-Ilkiv, Boris: Priebežná identifikácia s alternatívnou kovariančnou maticou.

In: Process control 2000 : 4th international scientific-technical conference. Kouty nad Desnou, Czech Republic, 11-14 June 2000. - Pardubice : University of Pardubice, 2000. - CD-ROM, [7] p.

AFC8 Valovič, Martin - Karas, Adrián - Vachálek, Ján: Predictive control of airconditioning and heating processes with robust identification. In: Cybernetics & informatics eurodays young generation viewpoint : Mariánska, Czech Republic, September 26-30, 2000. - Praha : Academy of Sciences, 2000. - CD-ROM, [7] p.

### **Prednášky na konferenciách:**

Domáce: 13

AFD1 Vachálek, Ján: Aspekty návrhu tvorby dátového úložiska pre potreby priebežnej identifikácie. In: Strojné inžinierstvo 2002 = Mechanical engineering 2002 : Zborník abstraktov a príspevkov 6. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Bratislava : STU v Bratislave, 2002. - ISBN 80-227-1783-5. - nestr.

AFD2 Vachálek, Ján - Rohal'-Ilkiv, Boris: Design of a datawarehousing internal structure for online identification. In: Process Control 2003 : 14th International Conference, Štrbské Pleso, Slovak Republic, 8.-11.6.2003. - Bratislava : STU v Bratislave, 2003. - CD ROM

AFD3 Vachálek, Ján: Dynamická vizualizácia dát pre potreby monitorovania a riadenia ČOV Zohor. In: Mechanical Engineering 2007 : the 11th International Scientific Conferenc. Bratislava, November 29-30, 2007. - Bratislava : STU v Bratislave, 2007. - ISBN 978-80-227-2768-6. - nestr.

AFD4 Vachálek, Ján - Polóni, Tomáš - Volenský, Tomáš: Enquiring of on-line system models for adaptive control of water treatment plant (WTP).In: Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2987-1. - ISBN 978-80-227-2982-6. - CD-Rom

AFD5 Vachálek, Ján: On-line identification simulation examples for compare of forgetting methods to track time varying parameters using alternative covariance matrix. In: Mechanical Engineering 2010 : 13th international conference on the occasion of the 70th anniversary of the beginning of education of mechanical engineering students at the Slovak University of Technology in Bratislava. Bratislava, 21.10. 2010. Proceedings of the papers. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3304-5. - S2-87 - S2-94

AFD6 Vachálek, Ján: On-line identification using hybrid method of regularized exponential forgetting. In: Proceedings of the 2013 International Conference on Process Control [elektronický zdroj] : Štrbské Pleso, Slovakia, June 18-21, 2013. - Piscataway : IEEE, 2013. - ISBN 978-80-227-3951-1. - CD-ROM, p. 257-262

AFD7 Vachálek, Ján: Open source GPGPU Matlab enhancement for on-line system identification benchmark simulation. In: Mechanical Engineering 2010 : 13th international conference on the occasion of the 70th anniversary of the beginning of education of mechanical engineering students at the Slovak University of Technology in Bratislava. Bratislava, 21.10. 2010. Proceedings of the papers. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3304-5. - S2-95 -S2-100

AFD8 Vachálek, Ján - Volenský, Tomáš: Použitie WIFI bezdrôtového dátového prepojenia a využitie VPN siete na čističke odpadových vôd (ČOV) Zohor. In: Strojné inžinierstvo 2006 = Mechanical Engineering 2006 : Zborník abstraktov a príspevkov. - Bratislava, 23. 11. 2006. - Bratislava : STU v Bratislave, 2006. - ISBN 80-227-2513-7. - S. 121-125

AFD9 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia laboratórneho modelu s využitím dátového úložiska. In: Strojné inžinierstvo 2003 = Mechanical Engineering 2003 : Proceedings 7th International scientific conference / konf.(heslo) 7th International scientific conference. Bratislava, 5-6 November, 2003. - Bratislava : STU v Bratislave, 2003. - ISBN 80-227-1960-9. - nestr.

AFD10 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia s využitím dátového úložiska pre množinu linearizovaných modelov. In: Strojné inžinierstvo 2004. - Bratislava : STU v Bratislave, 2004. - ISBN 80-227-2105-0. - S1-189-196 CD ROM

AFD11 Vachálek, Ján - Smutný, Ondrej: Software implementations of datawarehousing for on-line identification of real systems. In: Strojné inžinierstvo 2002 = Mechanical engineering 2002 : Zborník abstraktov a príspevkov 6. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Bratislava : STU v Bratislave, 2002. - ISBN 80-227-1783-5. - nestr.

AFD12 Vachálek, Ján: Utilization of CUDA GPU computing method for acceleration on-line identification processes in MATLAB. In: Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2987-1. - ISBN 978-80-227-2982-6. - CD-Rom

AFD13 Vachálek, Ján: Vytvorenie bezdrôtového prenosu dát a virtuálnej privátnej siete (VPN) na čističke odpadových vôd (ČOV) Zohor = Create a wireless data connection and virtual private network (VPN) on waste water treatment plant (WTP) Zohor. In: Strojné inžinierstvo 2005 = Mechanical Engineering 2005 : Zborník abstraktov a článkov / konf.(heslo) Strojné inžinierstvo 2005. 9. Medzinárodná konferencia. Bratislava, 16.11. 2005. - Bratislava : STU v Bratislave, 2005. - ISBN 80-227-2314-2. - S. 170-174

Zahraničné: 3

AFC1 Vachálek, Ján - Rohal'-Ilkiv, Boris: Návrh dátového úložiska pre alternatívne kovariančné matice. In: Process control 2002 : 5th international scientific - technical conference. Kouty nad Desnou, Czech Republic, 9.-12.6.2002. - Pardubice : UP, 2002. - RO59-1 - RO59-6

AFC3 Vachálek, Ján: Practical experiments with data warehousing based identification of linear systems. In: Information Technologies & Control : Proceedings of the 4th International PhD Workshop. - Praha : ÚTIA AV ČR, 2003. - ISBN 80-239-1333-6. - nestr.

AFC5 Vachálek, Ján: Priebežná identifikácia laboratórneho modelu s využitím dátového úložiska pre množinu linearizovaných modelov. In: Řízení procesů 2004 : 6. mezinárodní vědecko-technická konference : Kouty nad Desnou/ČR/,8.-11.6. 2004. - Pardubice : Univerzita Pardubice, 2004. - CD ROM

### **Pozvané prednášky na medzinárodné konferencie: 1**

Pozvaná prednáška Ostravská univerzita, téma: Využitie numerickej akcelerácie paralelizovaných výpočtov cez GPGPU a HPC klastre v prostredí MATLAB. Dátum 28.4. 2014, Katedra informatiky a počítaču Ostravské univerzity v Ostrave. (Podklady v prílohe).

### **Domáce projekty/z toho oponované projekty: 10/5**

APVV projekt mladých výskumných pracovníkov APVV-20-35204 "Identifikácia, optimalizácia, riadenie a monitoring ČOV"

APVV-0131-10 „High-tech riešenia pre technologické procesy a mechatronické komponenty ako riadené systémy s rozloženými parametrami“

APVV-0090-10 „Metódy prediktívneho riadenia s modelom a spoločný odhad stavu a parametrov pre rýchle nelineárne mechatronické systémy“

APVV-0280-06 „Prediktívne riadenie mechatronických systémov s rýchlou dynamikou a obmedzeniami“

APVV-0160-07 „Pokročilé metódy modelovania, riadenia a návrhu mechatronických systémov ako sústav so sústredeným vstupom a rozloženým výstupom“

Grand VEGA 1/0138/11: „Riadenie dynamických systémov reprezentovaných numerickými štruktúrami ako sústav s rozloženými parametrami“

Grand VEGA 1/9278/02: "Riadenie systémov zadaných numerickými štruktúrami na zložitých oboroch definície s demonštráciami cez Internet "

Grand VEGA 1/6185/99:" Modelovania a riadenie strojárskych a hutníckych technologických procesov a mechatronických, smart materiálových štruktúr ako SRP"

Grand VEGA 1/6018/99:"Metódy modelovania a riadenia systémov s rozloženými parametrami"

Grand VEGA 95/5195/198:"Rozvoj moderných metód automatického riadenia"

Medzinárodné projekty: 2

Britsko-slovenský projekt č. 7995, Slov/Breit5:"Stable Model Based Predictive Control for Constrained Systems and Processes". STU Bratislava - British Council

"Podpora NO-SK spolupráce v automatickom riadení (ECAC)", kód projektu NIL-I-007-d

## Vedené projekty: 1

**Zodpovedný vedúci:** APVV projekt mladých výskumných pracovníkov APVV-20-35204 "Identifikácia, optimalizácia, riadenie a monitoring ČOV"

## Práce a projekty s realizačným výstupom, významná tvorba a ocenené súťažné návrhy: 10

*Pre riešenie projektu APVV-20-35204 boli realizované nasledovné výstupy vo forme práce a projektu spolupráce s praxou s realizačným výstupom vo forme štúdie, odporúčania, vyrobeného laboratórneho modelu, prototypu alebo iného realizovaného diela:*

### GAI Výskumné štúdie a priebežné správy:

Počet záznamov: 10

GAI1 Vachálek, Ján: Analýza stavu technologických procesov ČOV ich informačné vybavenie a vytvorenie systému diaľkového zberu prevádzkových dát : čiastková etapa č. 1 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. - 9 s.

GAI2 Vachálek, Ján: Implementácia overených prediktívnych algoritmov riadenia ČOV v spolupráci s realizátorom : čiastková etapa č. 10 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2007. - 10 s.

GAI3 Vachálek, Ján: Modelovanie procesov ČOV a vývoj algoritmov priebežnej identifikácie s váhovaním podľa aktuálnosti ich informačného obsahu : čiastková etapa č. 2 projektu APVT -20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. - 14 s.

GAI4 Vachálek, Ján: Návrh štruktúry a vývoj stromu linearizovaných modelov a ich aktualizácia podľa prevádzkových režimov : čiastková etapa č. 3 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. - 7 s.

GAI5 Vachálek, Ján: Verifikácia navrhnutého stromu linearizovaných modelov a jeho priebežná aktualizácia : čiastková etapa č. 8 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2006. - 21 s.

GAI6 Vachálek, Ján: Vývoj a realizácia dátového prepojenia pre diaľkový zber dát medzi ČOV a interným pracoviskom riešiteľov : čiastková etapa č. 4 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. - 6 s.

GAI7 Vachálek, Ján: Vývoj algoritmov pre ukladanie a výber aktuálnych dát z dátového úložiska : čiastková etapa č. 7 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2006. - 9 s.

GAI8 Vachálek, Ján: Vývoj algoritmov prediktívneho riadenia procesov ČOV : čiastková etapa č. 9 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2006. - 10 s.

GAI9 Vachálek, Ján: Vývoj skriptovacieho systému pre monitoring a distribúciu dát pre potrebu realizátora, interného pracoviska riešiteľov a miestnej metropolitnej siete : čiastková etapa č. 5 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. - 5 s.

GAI10 Vachálek, Ján: Vývoj štruktúry dátového úložiska ČOV v prostredí SQL servera : čiastková etapa č. 6 projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave SjF, 2005. - 7 s.

### Expertízna činnosť, posudky projektov: 3

#### APVV posudky projektov (2009 až 2010):

VMSP-P-0123-09

APVV-0174-10

SK-PT-0025-10

#### Posudky a recenzie kvalifikačných prác a publikácií: 16

Posudky záverečných prác: 14 (4 bakalárske práce (BP) + 10 diplomových prác (DP))

Por.	Typ	Meno	Identifikácia štúdia	Názov práce	Dokedy
1.	BP	<u>Salaj Michal, Ing.</u>	SjF B-AMAM [sem 2, roč 3]	den Bezdrôtový zber udajov z akcelerometra pomocou technológie ZigBee	jún 2010
2.	BP	<u>Nímet Matúš, Bc.</u>	SjF B-AISP [sem 6, roč 3]	den Meranie audio signálu pomocou laserového lúča	jún 2014
3.	BP	<u>Švančara Boris, Ing.</u>	SjF B-MECH [sem 6, roč 3]	den Možnosti simulácie a riadenia laboratórnych modelov za pomoci softvérového prostredia MATLAB Builder JA	jún 2009
4.	BP	<u>Ševčík Lukáš, Ing.</u>	SjF B-AISP [sem 2, roč 3]	den Návrh cenovo výhodného laserového zariadenia na poskytovanie bezdotykovej spätnej väzby do riadiacich systémov	jún 2011
5.	BP	<u>Otčenáš Jakub, Bc.</u>	SjF B-AISP [sem 6, roč 3]	den Návrh experimentálneho zariadenia na skúmanie blokovania laserových odpočívacích zariadení	jún 2013
6.	DP	<u>Celler Peter, Ing.</u>	SjF I-MECH [sem 4, roč 2]	den Aktívne tlmenie hluku v klimatizačných systémoch	jún 2012
7.	DP	<u>Tóth Filip, Mgr. Ing.</u>	FEI I-ROB 4, roč 2]	den [sem Komplexný návrh a realizácia mobilného robotického systému	máj 2011
8.	DP	<u>Bizub Ján, Ing.</u>	SjF I-ALSM-ATTR den [sem 4, roč 2]	Meranie signálu nerovnomernosti chodu viacvalcového spaľovacieho motora	jún 2010
9.	DP	<u>Mrázik Adam, Ing.</u>	SjF I-ALSM-ATTR den [sem 4, roč 2]	Modelovanie a riadenie laboratórneho systému „Vzduchová vetva spaľovacieho motora“	jún 2010
10.	DP	<u>Krnáč Jozef, Ing.</u>	SjF I-MECH [sem 4, roč 2]	den Návrh konštrukčného riešenia laboratórneho systému "Guľôčka na ploche"	jún 2012
11.	DP	<u>Pagáč Dušan, Ing.</u>	SjF I-AISP den [sem	Návrh prezentačnej vrstvy systému pre zber	jún 2012



<b>Por.</b>	<b>Typ</b>	<b>Meno</b>	<b>Identifikácia štúdia</b>	<b>Názov práce</b>	<b>Dokedy</b>
			4, roč 2]	teplotných údajov	
12.	DP	<u>Knapiková Milada, Ing.</u>	SjF I-MECH [sem 6, roč 2]	den Návrh programového vybavenia pre polohovanie laboratórneho robotického ramena	jún 2013
13.	DP	<u>Smitka Pavol, Ing.</u>	SjF I-AISP 4, roč 2]	den [sem Návrh programového vybavenia pre riadenie polohy laboratórneho robotického ramena	jún 2011
14.	DP	<u>Skladan Michal, Ing.</u>	SjF I-ALSM-ATTR den [sem 4, roč 2]	Riadenie zážihového spaľovacieho motora s nepriamym vstrekom	jún 2011

#### **Recenzie:**

Pre 19th International Conference on Process Control in Štrbské pleso, High Tatras, Slovak Republic June 18 – 21, 2013, organizovaná: Institute of Information Engineering, Automation, and Mathematics Faculty of Chemical and Food Technology Slovak University of Technology, Bratislava, spolu s: National Member Organisation of IFAC Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) a Slovak Society of Industrial Chemistry, Section at FCFT STU Bratislava

Recenzie príspevkov číslo 034 a 056

#### **Iné činnosti nezaradené v kritériách pre vymenovanie docentov na SjF STU v Bratislave:**

Kontaktná osoba pre spoluprácu s AVL List GmbH Graz, Technology Scouting Embedded Systems Research and Technology Management Instrumentation and Test Systems, v rámci projektu vzájomnej spolupráce medzi STU a AVL v oblasti GPGPU a HPC akceleračných techník použitých pri vývoji novej brzdennej stolice. Výsledky výskumu sú v rámci podpísanej NDA dohody, nepublikovateľné do roku 2017.

Kontaktná osoba pre spoluprácu s ABB Ltd, Zurich, Switzerland, v rámci projektu vzájomnej spolupráce medzi STU a ABB v oblasti priemyselnej robotiky (softvér RobotStudio).

Aktívna spolupráca s rôznymi slovenskými spoločnosťami v rámci vývoja nových technológií:

AGI Správy o vyriešených vedecko výskumných úlohách:

AGI1 Vachálek, Ján: Identifikácia, optimalizácia, riadenie a monitorovanie ČOV : záverečná správa projektu APVT-20-035204. - Bratislava : STU v Bratislave SjF, 2007. - 14 s.

V Bratislave dňa: .....

.....  
Ing. Ján Vachálek, PhD.

.....  
prof. Ing. Gabriel Hulkó, DrSc.  
vedúci ústavu ÚAMAI