

**STROJNÍCKA FAKULTA SLOVENSKEJ TECHNICKÉJ UNIVERZITY  
V BRATISLAVE**

**Kritériá pre vymenovanie profesorov a docentov  
na Strojníckej fakulte STU v Bratislave**

<b>Meno, priezvisko, tituly:</b>	Ing. Gergely Takács, PhD.		
<b>Dátum vyhotovenia:</b>	20. 10. 2014		
<b>Návrh na menovanie v odbore:</b>	5.2.16, mechatronika		
	<b>1.1 Požiadavky na</b>		<b>Skutočnosť</b>
	<b>docenta</b>	<b>profesora</b>	
<b>A. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA</b>			
1. Pedagogická činnosť na VŠ spolu (roky)	5	6	5
2. Pedagogická činnosť od dizertácie (roky)	3		5
3. Pedagogická činnosť od habilitácie (roky)		5	---
4. Počet absolventov 1. a 2. stupňa štúdia	10	25	12
5. Počet absolventov 3. stupňa štúdia (dokt. štúdia)		1	---
<b>B. PUBLIKAČNÁ AKTIVITA</b>			
1. Vedecké monografie	-	1	2
2. Ostatné knižné publikácie, z toho	2	3*	2
2.1 Vysokoškolská učebnica		1	2 (1 v tlači)
2.2 Skriptá, alebo učebné texty	2	2	0
3. Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch, autorské osvedčenia, patenty a objavy	1	3	2
4. Publikácie v ostatných vedeckých časopisoch	5+2**	10+5**	1+1** (1 v recenzii)
5. Ostatné recenzované publikácie	9+1**	15+4**	19+17**
6. Citácie WOS, pozvané prednášky na medzinárodné konferencie	1	3	10 (1 v tlači)
7. Citácie prác v ostatných publikovaných dokumentoch	4+2**	12+7**	3+10**
<b>C. VEDECKOVÝSKUMNÉ KRITÉRIÁ</b>			
1. Prednášky na konferenciách	8+2**	16+4**	6+16**
2. Domáce projekty/z toho oponované projekty	2/1	7/3	8/5
3. Medzinárodné projekty	1	1	2
4. Vedené projekty		1	2
<b>D. OSTATNÉ KRITÉRIÁ</b>			
1. Práce a projekty s realizačným výstupom, významná tvorba a ocenené súťažné návrhy	4	8	6
2. Expertízna činnosť, posudky projektov	5	12	0
3. Posudky a recenzie kvalifikačných prác a publikácií	2	10	13
4. Členstvo v odborných a pracovných komisiách, medzinárodných profesijných organizáciách	1	2	2
5. Členstvo vo vydateľských a redakčných radách časopisov	-	1	---
6. Dobrozdanie od profesorov	-	1 + 1**	---

\*z toho 1 vysokoškolská učebnica a dve skriptá, alebo učebné texty

\*\*domáce + zahraničné

## Zásady:

1. Pre vymenovanie za docenta sú nenahraditeľnými kritériami: A1, A2, B2, jedno z dvojice B3 alebo B4, B5, jedno z dvojice B6 alebo B7, C1, C3.
2. Pre vymenovanie za profesora sú nenahraditeľnými kritériami: A1, A3, A5, B1, B2, jedno z dvojice B3 alebo B4, B5, jedno z dvojice B6 alebo B7, C1, C3 a D6.
3. Kritériá v skupine B sú považované za nesplnené pri absencii aspoň jedného vedúceho autorstva.
4. Neplnenie niektorých ostatných kritérií je možné kompenzovať nadpriemerným plnením iných kritérií.
5. Pre kvalifikovanie pedagogickej činnosti (kritériá A1, A2 a A3) platia ustanovenia Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, § 75.
6. U externého uchádzača je možné upustiť od minimálnej pedagogickej praxe (kritériá A1, A2 a A3) v prípade, ak ide o vynikajúceho odborníka a odôvodnený záujem univerzity/fakulty.
7. Pre publikačnú aktivitu (kritériá B1, B2, B3, B4, B5, B6 a B7) platia ustanovenia Smernice číslo 13/2005-R Ministerstva školstva Slovenskej republiky z 31. augusta 2005 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti a ohlasov a Rozhodnutie č.: CD-2008-5891/22096-6:071 z 5. júna 2008.
8. K žiadosti o začatie konania na vymenovanie docenta alebo profesora je nutné predložiť podrobný prehľad plnenia všetkých kritérií a kópie dokumentov, ktoré nie sú evidované v centrálnych databázach STU a SjF STU.

v Bratislave 14.11.2008

doc. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.  
predseda Vedeckej rady SjF STU

## Prílohy:

- A.1 Pedagogická činnosť na VŠ spolu (roky)
- A.2 Pedagogická činnosť od dizertácie (roky)
- A.4 Počet absolventov 1. a 2. stupňa štúdia
- B.1 Vedecké monografie
- B.2 Ostatné knižné publikácie
- B.3 Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch, autorské osvedčenia, patenty a objavy
- B.4 Publikácie v ostatných vedeckých časopisoch
- B.5 Ostatné recenzované publikácie
- B.6 Citácie WOS, pozvané prednášky na medzinárodné konferencie
- B.7 Citácie prác v ostatných publikovaných dokumentoch
- C.1 Prednášky na konferenciách
- C.2 Domáce projekty/z toho oponované projekty
- C.3 Zahraničné projekty
- D.1 Práce a projekty s realizačným výstupom, významná tvorba a ocenené súťažné návrhy
- D.3 Posudky a recenzie kvalifikačných prác a publikácií
- D.5 Členstvo v odborných a pracovných komisiách, medzinárodných profesijných organizáciách

Príloha k bodu A.1:

**A.1 Pedagogická činnosť na VŠ spolu (roky): od roku 2009 do súčasnosti**

---

Príloha k bodu A.2:

**A.2 Pedagogická činnosť od dizertácie (roky): od roku 2009 do súčasnosti**

---

Príloha k bodu A.4:

**A.4 Počet absolventov 1. a 2. stupňa štúdia: 12**

(8 absolventov 1. stupňa štúdia a 4 absolventi 2. stupňa štúdia)

12 absolventov 1. a 2. stupňa štúdia, podľa Akademického informačného systému STU v Bratislave.

**Absolventi 1. stupňa štúdia**

1. Bakyta Filip, Bc.; Sjf B-AISP den [sem 2, roč 3]; Aktívne riadenie hluku v klimatizačných systémoch; jún 2014
2. Nímet Matúš, Bc.; Sjf B-AISP den [sem 6, roč 3]; Meranie audio signálu pomocou laserového lúča; jún 2014
3. Gajdoš Lukáš, Bc.; Sjf B-AISP den [sem 6, roč 3]; Návrh aktuátora z dielektrického elektroaktívneho polyméru a experimentálneho zariadenia slúžiaceho na aktívne tlmenie kmitania; jún 2014
4. Ševčík Lukáš, Ing; Sjf B-AISP den [sem 2, roč 3]; Návrh cenovo výhodného laserového zariadenia na poskytovanie bezdotykovej spätnej väzby do riadiacich systémov; jún 2011
5. Otčenáš Jakub, Bc.; Sjf B-AISP den [sem 6, roč 3]; Návrh experimentálneho zariadenia na skúmanie blokovania laserových odpočívacích zariadení; jún 2013
6. Hrobár Maroš, Bc.; Sjf B-AISP den [sem 6, roč 3]; Návrh laserového snímača na poskytovanie spätnej väzby posunutia pomocou platformy Arduino; jún 2014
7. Durec Miroslav, Ing.; Sjf B-ALSM den [sem 6, roč 3]; Návrh semi-aktívneho tlmenia prednej vidlice motocykla jún 2012
8. Radena Peter, Ing.; Sjf B-ALSM den [sem 6, roč 3]; Simulácia podvozku automobilu s aktívnym tlmením; jún 2012

## Absolventi 2. stupňa štúdia

1. Celler Peter, Ing.; Sjf I-MECH den [sem 4, roč 2]; Aktívne tlmenie hluku v klimatizačných systémoch; jún 2012
  2. Richter Martin, Ing. Mgr.; Sjf I-AISP den [sem 4, roč 2]; Návrh laboratórneho modelu "gulôčka na ploche"; jún 2012
  3. Beliš Matej, Ing.; Sjf I-MECH den [sem 4, roč 2]; Návrh mechanizmu na rozmiestnenie solárnych panelov pomocou zliatin s tvarovou pamäťou (SMA); jún 2012
  4. Sekerka Jakub, Ing. Sjf I-AISP den [sem 4, roč 2]; Programovanie mechatronického robotického ramena; jún 2012
- 

## Príloha k bodu B.1:

### **B.1 Vedecké monografie: 2**

2 publikácie v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Model Predictive Vibration Control : Efficient Constrained MPC Vibration Control for Lightly Damped Mechanical Structures. - 1st. ed. - London : Springer Verlag London, 2012. - 512 s. - ISBN 978-1-4471-2332-3 (**AAA**)
  2. Takács, Gergely: Temperature Controlled Welding Simulation : Finite Element Analysis of a PID Controlled Temperature Constrained Arc Welding Process. - Saarbrücken : VDM Verlag Dr. Müller, 2010. - 113 s. - ISBN 978-3-639-29106-3 (**AAA**)
- 

## Príloha k bodu B.2:

### **B.2 Ostatné knižné publikácie: 2**

(2 učebnice)

1 publikácia v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave, 1 publikácia v tlači po recenznom konaní a jazykovej korektúre.

#### **B.2.1 Vysokoškolské učebnice**

1. Vachálek, Ján - Takács, Gergely: Robotika. - 1. vyd. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. - 166 s., 96 obr., 2 tab. s. - ISBN 978-80-227-4163-7 (**ACB**)
  2. Takács, Gergely - Vachálek, Ján - Rohal'-Ilkiv, Boris: Identifikácia sústav. - 1. vyd. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. - 270 s. ISBN 978-80-227-4288-7 (**ACB**)  
**V tlači.**
-

## Príloha k bodu B.3:

### **B.3 Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch, autorské osvedčenia, patenty a objavy: 2**

(2 publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch)

2 publikácie v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Model predictive control algorithms for active vibration control: a study on timing, performance and implementation properties. Journal of Vibration and Control, vol. 20 no. 13, s. 2061-2080, - ISSN 1077-5463 (**ADC**)
  2. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Adaptive Model Predictive Vibration Control of a Cantilever Beam with Real-Time Parameter Estimation. Shock and vibration [elektronický zdroj]. - ISSN 1070-9622. - Vol. 2014, Art. ID 741765, [15p], online (**ADC**)
- 

## Príloha k bodu B.4:

### **B.4 Publikácie v ostatných vedeckých časopisoch: 2**

(1 publikácia v domácom nekarentovanom časopise,

1 publikácia v zahraničnom nekarentovanom časopise kategórie „A“)

1 publikácia v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave,

1 publikácia v recenzii

1. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Experimental identification of a structure with active vibration cancelling. In: Acta Mechanica Slovaca. - ISSN 1335-2393. - Roč. 12, č. 3-B : Modelovanie mechanických a mechatronických sústav MMaMS 2008. Červený Kláštor, Slovensko, 14.- 16. 10. 2008 (2008), s. 795-803 (**ADF**)
  2. Takács, Gergely: Structural health monitoring and parameter estimation for thin active cantilever beams using low-cost microcontrollers. In: Archives of Acoustics. - ISSN 0137-5075. (2014) (**ADE**). **V recenzii.**
- 

## Príloha k bodu B.5:

### **B.5 Ostatné recenzované publikácie: 19+17**

#### **Ostatné recenzované publikácie – domáce: 19**

19 publikácií v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohaľ-Ilkiv, Boris - Šimončič, Peter - Honek, Marek - Kopačka, Matúš - Csambál, Jozef - Wojnar, Slawomir Stanislaw: Implementation of MPC techniques to real mechatronic systems. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Workbook. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-3-3. - S. 171-224 (**ABD**)

2. Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Predictive Control of Mechatronic Systems with Fast Dynamics. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Textbook. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-4-0. - S. 289-349 **(ABD)**
3. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Active structural vibration control using temperature constrained shape memory alloy actuation. In: Selected Topics in Modelling and Control Vol. 8. - Bratislava : Slovak University of Technology Press, 2012. - ISBN 978-80-227-3840-8. - S. 13-20 **(AED)**
4. Takács, Gergely: Active vibration control prototyping in ANSYS: a verification experiment. - DOI:10.2478/v10228-011-0003-2. In: Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava. - ISSN 1338-1954. - Vol. 19/2011. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011, s. 17-22 **(AED)**
5. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Modeling active vibration control systems through finite element analysis software. In: Selected Topics in Modelling and Control Vol. 8. - Bratislava : Slovak University of Technology Press, 2012. - ISBN 978-80-227-3840-8. - S. 108-115 **(AED)**
6. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Sub-optimal efficient linear MPC applied to lightly damped active structures. In: Selected Topics in Modelling and Control. Vol. 6. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3318-2. - S. 73-80 **(AED)**
7. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Utilization of piezoelectric sensors as feedback signal in active vibration control of lightly damped beams. In: Selected Topics in Modelling and Control. Vol. 6. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010. - ISBN 978-80-227-3318-2. - S. 144-152 **(AED)**
8. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Verification of the finite element model of resonant mode shapes of a controlled beam using high-speed video. In: Selected Topics in Modelling and Control Vol. 8. - Bratislava : Slovak University of Technology Press, 2012. - ISBN 978-80-227-3840-8. - S. 94-102 **(AED)**
9. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Vibration control of a cantilever beam using piezoelectric feedback. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Preprints. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-2-6. - S. 155-162 **(AED)**
10. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Zajíček, Peter: Control of technological processes modelled by COMSOL Multiphysics software environment as Distributed Parameter Systems. In: Selected Topics in Modelling and Control. Vol. 7. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2011. - ISBN 978-80-227-3597-1. - S. 55-60 **(AED)**
11. Lauko, Martin - Seman, Pavol - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Swing up and balancing control of pendubot system. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Preprints. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-2-6. - S. 141-147 **(AED)**

12. Otčenáš, Jakub - Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Real-time state and parameter estimation for vibration dynamics. In: Noise and Vibration in Practice. Hluk a kmitanie v praxi : peer-reviewed scientific proceedings. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. - ISBN 978-80-227-4173-6. - S. 157-162 **(AED)**
  
13. Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Kvasnica, Michal - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Explicit predictive control of a piezoelectric smart structure. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Preprints. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-2-6. - S. 149-153 **(AED)**
  
14. Takács, Gergely: Experimental verification of the closed-loop response of an active vibration control system modeled in ANSYS. In: Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems. MMaMS 2011 [elektronický zdroj] : Proceedings of the 4th International Conference. Herľany, Slovakia. 20.- 22. Sept. 2011. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2011. - ISBN 978-80-553-0731-2. - S. 478-486 **(AFD)**
  
15. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Model predictive control in vibration attenuation. In: ERIN 2008. Education, Research, Innovation : 2. medzinárodná konferencia mladých výskumníkov a doktorandov. Bratislava, 23.-24.4. 2008. - Zborník abstraktov. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2849-2. - nestr. **(AFD)**
  
16. Takács, Gergely - Otčenáš, Jakub - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Semi-active countersurveillance measures for laser microphones. In: Noise and vibration in practice. Hluk a kmitanie v praxi. : Proceedings of the 18th international acoustic conference. Kočovce, Slovakia, June 3-4, 2013. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013. - ISBN 978-80-227-3946-7. - p. 147-154 **(AFD)**
  
17. Ferencey, Viktor - Eliáš, Jozef - Takács, Gergely: Application of hybrid electric technology for motor vehicles = Použitie hybridnej elektrickej technológie pre motorové vozidlá. In: TRANSFER 2005 : Využívanie nových poznatkov v strojárskych praxi. Zborník prednášok. 2. diely / konf.(heslo) Medzinárodná vedecká konferencia. 7. Trenčín, 20.-21.9.2005. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2005. - ISBN 80-8075-070-X. - S. 178-181 **(AFD)**
  
18. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Ondrejko, Karol - Zajáček, Peter - Koščo, Roland: Control of technological processes modelled by COMSOL Multiphysics as Distributed Parameter Systems. 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. - S2-28 - S2-42 **(AFD)**
  
19. Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Kvasnica, Michal - Rohaľ-Ilkiv, Boris: System identification and explicit predictive control of cantilever lateral vibrations. In: Process Control 2009 : Proceedings of the 17th International Conference on Process Control 2009. Štrbské Pleso, Slovak Republic, 9.-12.6.2009. - Bratislava : STU v Bratislave, 2009. - ISBN 978-80-227-3081-5. - S. 309-313 **(AFD)**

## **Ostatné recenzované publikácie – zahraničné: 17**

17 publikácií v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Adaptive model predictive vibration control with state and parameter estimation using extended Kalman filtering. In: ICSV20 [elektronický zdroj] : Proceedings of the 20th International Congress on Sound and Vibration, Bangkok, Thailand, 7-11 July 2013. - Bangkok : International Institute of Acoustics and Vibration, 2013. - ISBN 978-616-551-682-2. - CD ROM, [8] p. **(AFA)**
2. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Pseudo real-time state and parameter estimation of a vibrating active cantilever using the moving horizon observer. In: ICSV 21 [elektronický zdroj] : proceedings of the 21st International Congress on Sound and Vibration. Beijing, China, 13-17 July, 2014. - Beijing : Acoustical Society of China, 2014. - ISBN 978-83-62652-66-2. - CD ROM, [8] p. **(AFA)**
3. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Real-time diagnostics of mechanical failure for thin active cantilever beams using low-cost hardware. In: Forum Acusticum [elektronický zdroj] : 7th Forum Acusticum. Krakow, Poland, 7-12 September 2014. - [s.l.] : European Acoustics Association, 2014. - ISSN 2221-3767. - CD ROM, [6] p **(AFA)**
4. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Adaptive predictive control of transient vibrations on cantilevers with changing weight. In: [elektronický zdroj] : Proceedings of the 19th World Congress of the International Federation of Automatic Control, South Africa, 24-29 August 2014. - Cape Town : International Federation of Automatic Control, 2014.,elektronický zdroj, [9] p. **(AFC)**
5. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Capacitive proximity sensor position feedback in active vibration control of lightly damped cantilevers. In: Automation, Control and Information Technology (ACIT 2010) : Proceedings of the IASTED international conference. Novosibirsk (Russia), June 15-18, 2010. - b.m. : ACTA Press, 2010. - ISBN 978-0-88986-842-7. - [8] **(AFC)**
6. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Direct closed-loop active vibration control system prototyping in ANSYS. In: NOVEM 2012. Noise and vibration: Emerging Methods : proceedings of the conference. Sorrento /Italy/, 1.-4. 4. 2012. - Napoli : Università degli Studi di Napoli "Federico II", 2012. - ISBN 9788890648403. - S. 001-1 - 001-12 **(AFC)**
7. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: High-speed video microscopy of the resonant modes of a smart beam. In: NOVEM 2012. Noise and vibration: Emerging Methods : proceedings of the conference. Sorrento /Italy/, 1.-4. 4. 2012. - Napoli : Università degli Studi di Napoli "Federico II", 2012. - ISBN 9788890648403. - S. 078-1 - 078-12 **(AFC)**
8. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Implementation of the Newton-Raphson MPC algorithm in active vibration control applications. In: NOVEM 2009 : Noise and Vibration: Emerging Methods. Proceedings. Oxford, UK, 5.-8. 4. 2009. - Southampton : Institute of Sound and Vibration Research , 2009. - ISBN 978-0-85432-900-7. - S. 145/1-145/12 **(AFC)**
9. Takács, Gergely - Rohaľ-Ilkiv, Boris: Model predictive vibration control of a mechanical structure using shape memory alloy actuation. In: INTER-NOISE 2012 [elektronický zdroj] : proceedings. New York, USA, August 19-22, 2012. - New York : INSTITUTE OF NOISE CONTROL ENGINEERING, 2012. - CD-ROM, [12] **(AFC)**



10. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: MPC with guaranteed stability and constraint feasibility on flexible vibrating active structures: a comparative study. In: Control and application : Proceedings of the eleventh IASTED interantional conference. - Cambridge,UK, 13.-15.7. 2009. - b.m. : ACTA Press, 2009. - ISBN 978-0-88986-794-9. - S. 278-285 **(AFC)**
  11. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Newton-Raphson based efficient model predictive control applied on active vibrating structures. In: European Control Conference 2009. ECC '09 : Budapest, Hungary, 23.-26.8.2009. - : EUCA, 2009. - ISBN 978-963-311-369-1. - S. 2845-2850 **(AFC)**
  12. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Newton-Raphson MPC controlled active vibration attenuation. In: Proceedings of the 28th IASTED Conference on Modelling, Identification and Control : Innsbruck, Austria, February 16-18, 2009. - b.m. : IASTED, 2009. - ISBN 978-0-88986-782-6. - S. 162-168 **(AFC)**
  13. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Piezoelectric wafer based feedback in vibration control of lightly damped beams. 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. - C043a-1 - C043a-10 **(AFC)**
  14. Ferencey, Viktor - Takács, Gergely: Hybrid electric vehicles. In: XXXV. mezinárodní konference kateder a pracovišť spalovacích motoru českých a slovenských vysokých škol : KOKA 2004. - Brno, 2004. - ISBN 80-7157-776-6. - S. 150-156 **(AFC)**
  15. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Zajíček, Peter: Control of technological and production processes modeled by COMSOL Multiphysics as Distributed Parameter Systems. In: COMSOL Conference 2010 : Proceedings. Bangalore /India/, October 29-30, 2010. - b.m. : COMSOL AB, 2010. - ISBN 978-0-9825697-5-7. - [7] **(AFC)**
  16. Lauko, Martin - Seman, Pavol - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Control of laboratory model of pendubot. 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. - C043b-1 - C043b-10 **(AFC)**
  17. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Buček, Pavol - Zajíček, Peter: Control of Distributed Parameter Systems - Engineering Methods and Software Support in the MATLAB & Simulink Programming Environment. In: MATLAB for Engineers - Applications in Control, Electrical Engineering, IT and Robotics. - Rijeka : Intech, Croatia, 2011. - ISBN 978-953-307-914-1. - S. 27-49 **(ABC)**
-

## Príloha k bodu B.6:

### **B.6 Citácie WOS, pozvané prednášky na medzinárodné konferencie: 10** (7 citácií WOS, 3 pozvané prednášky na medzinárodné konferencie)

#### **Citácie WOS: 7**

6 citácií WOS v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave, 1 zdrojový dokument citácie WOS po recenznom konaní v tlači.

Citovaná publikácia: *Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Model Predictive Vibration Control : Efficient Constrained MPC Vibration Control for Lightly Damped Mechanical Structures. - 1st. ed. - London : Springer Verlag London, 2012. - 512 s. - ISBN 978-1-4471-2332-3*

1. x2013 Bisadi, M. - Baharom, S.: A parametric study on natural frequency of skewed railway bridge. In: Australian Journal of Basic and Applied Sciences. - ISSN 1991-8178. - Vol. 7, no. 2 (2013), s. 33-36.
2. x2013 Oria, R. - Otero, J. C. - Gonzáles, L. - Botaya, L. - Carmona, M. - Puig-Vidal, M.: Finte element analysis of electrically excited quartz tuning fork devices. In: Sensors. - ISSN 1424-8220. - Vol. 13, Iss. 6 (2013), s. 7156-7169.
3. x2013 Frankovský, Peter - Hroncová, Darina - Delyová, Ingrid - Virgala, Ivan: Modeling of Dynamic Systems in Simulation Environment MATLAB/Simulink ? SimMechanics. In: American Journal of Mechanical Engineering [elektronický zdroj]. - ISSN 2328-4110. - Vol. 1, No. 7. - , 2013, s. 282-288.
4. x2013 Jovanova, J. - Schirrer, A. - Kozek, M.: Multidisciplinary laboratory experiment for active vibration control with piezoelectric patches. In: IEEE EDUCON 2013 : Berlin, Germany, March 13-15, 2013. - [S.l.] : IEEE, 2013. - ISBN 978-1-4673-6110-1. - S. 1093-1097.
5. x2014 Sankin, J.N. - Juganova, N.A.: Nonlinear process of collision of workpiece with dropped parts of forging hammer. In: World Applied Sciences Journal. - ISSN 1818-4952. - Vol. 29, Iss. 12 (2014), s. 1626-1630.
6. x2014 Kwon, Wook Hyun - Han, S.: Recent Trends in Receding Horizon Control. In: Journal of Institute of Control, Robotics and Systems. - ISSN 1976-5622. - Vol. 20, No. 3 (2014), s. 235-244.
7. X2014 Qiu, Zhi-cheng - Zhao, Zhi-li: Vibration suppression of a pneumatic drive flexible manipulator using adaptive phase adjusting controller. In: Journal of Vibration and Control. - ISSN 1741-2986. - Vol. -, No. -, (2014),

#### **Pozvané prednášky na medzinárodné konferencie: 3**

3 publikácie v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

8. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris: Adaptive model predictive vibration control with state and parameter estimation using extended Kalman filtering. In: ICSV20 [elektronický zdroj] : Proceedings of the 20th International Congress on Sound

and Vibration, Bangkok, Thailand, 7-11 July 2013. - Bangkok : International Institute of Acoustics and Vibration, 2013. - ISBN 978-616-551-682-2. - CD ROM, [8] p. (AFA)

9. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris: Pseudo real-time state and parameter estimation of a vibrating active cantilever using the moving horizon observer. In: ICSV 21 [elektronický zdroj] : proceedings of the 21st International Congress on Sound and Vibration. Beijing, China, 13-17 July, 2014. - Beijing : Acoustical Society of China, 2014. - ISBN 978-83-62652-66-2. - CD ROM, [8] p. (AFA)
10. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Real-time diagnostics of mechanical failure for thin active cantilever beams using low-cost hardware. In: Forum Acusticum [elektronický zdroj] : 7th Forum Acusticum. Krakow, Poland, 7-12 September 2014. - [s.l.] : European Acoustics Association, 2014. - ISSN 2221-3767. - CD ROM, [6] p (AFA)

---

## Príloha k bodu B.7:

### **B.7 Citácie prác v ostatných publikovaných dokumentoch: 3+10** (3 domácich a 10 zahraničných citácií)

#### **Ostatné domáce citácie: 3**

3 citácií evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

**Citovaná publikácia:** Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: *Predictive Control of Mechatronic Systems with Fast Dynamics. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Textbook.* - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-4-0. - S. 289-349

1. x2012 Delyová, Ingrid - Hroncová, Darina - Frankovský, Peter: Analýza modelu mechanického systému s dvoma stupňami voľnosti pohybu v simulačnom prostredí MATLAB/Simulink. In: ATP Journal plus. - ISSN 1336-5010. - Č. 1 : Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems (2012), s. 14-17.
2. x2012 Frankovský, Peter - Delyová, Ingrid - Hroncová, Darina: Dynamická analýza modelu mechanického systému v simulačnom prostredí MATLAB/SimMechanics. In: ATP Journal plus. - ISSN 1336-5010. - Č. 1 : Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems (2012), s. 6-9.
3. x2012 Frankovský, Peter - Hroncová, Darina - Delyová, Ingrid: Modelovanie dynamických programov. In: Strojárstvo - Strojnírenství. - ISSN 1335-2938. - Roč. 16, č. 3 : príloha Extra (2012), s. 22-27.

## Ostatné zahraničné citácie: 9

9 citácií evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

**Citovaná publikácia:** *Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Model Predictive Vibration Control : Efficient Constrained MPC Vibration Control for Lightly Damped Mechanical Structures. - 1st. ed. - London : Springer Verlag London, 2012. - 512 s. - ISBN 978-1-4471-2332-3*

1. x2013 Harikrishnan, K. - Dhanaselvam, J.: An efficient electro mechanical coupling of parallel hybrid system using SCADA. In: International Journal of Scientific & Engineering Research. - ISSN 2229-5518. - Vol. 4, Iss. 5 (2013), s. 338-344.
2. x2013 Vasan, A. - Patange, S.S.R. - Raja, S. - Srinivas, K.S.: Development of low power ARM7 Processor based adaptive vibration controller. In: International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering. - ISSN 2320--3765. - Vol. 2, Iss. 1 (2013), s. 139-147.
3. x2013 Sidorov, V.A.: Issledovanie vibracionnogo sostojanija mehanizma kačanija kristallizatora MNL. In: Metallurgičeskije procesy i oborudovanije. - ISSN 1816-1200. - Vol. 32, no. 2 (2013), s. 56-68.
4. x2013 Bisadi, M. - Baharom, S.: Moving load analysis on skewed railway bridge. In: Journal of Asian Scientific Research. - ISSN 2226-5724. - Vol. 3, no. 2 (2013).
5. x2012 Frankovský, Peter - Hroncová, Darina - Delyová, Ingrid - Hudák, Peter: Inverse and forward dynamic analysis of two link manipulator. In: Procedia Engineering. - ISSN 1877-7058. - Vol. 48 : Modelling of Mechanical and Mechatronics Systems. 5th International Conference. Zemplínska Šírava, Slovakia, November 6- 8, 2012 (2012), s. 158-163.
6. S. Monkronthong, N. M. White, N. R. Harris. Multiple-Level Digital Loudspeaker Array. Procedia Engineering. . – ISSN 1877-7058. – Vol. -, No. -, (2014),

**Citovaná publikácia:** *Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Predictive Control of Mechatronic Systems with Fast Dynamics. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Textbook. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-4-0. - S. 289-349*

7. x2013 Frankovský, Peter - Hroncová, Darina - Delyová, Ingrid - Virgala, Ivan: Modeling of Dynamic Systems in Simulation Environment MATLAB/Simulink ? SimMechanics. In: American Journal of Mechanical Engineering [elektronický zdroj]. - ISSN 2328-4110. - Vol. 1, No. 7. - , 2013, s. 282-288.

**Citovaná publikácia:** *Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Newton-Raphson based efficient model predictive control applied on active vibrating structures. In: European Control Conference 2009. ECC '09 : Budapest, Hungary, 23.-26.8.2009. - : EUCA, 2009. - ISBN 978-963-311-369-1. - S. 2845-2850*

8. x2011 Pekar, Jaroslav - Stewart, G.E.: Using model predictive control to optimize variable trajectories and system control : Patent: US 20110301723 A1, Publication date: 8.12. 2011. - [S.l.] : USPTO, 2011.

9. x2013 Stewart, Gregory - Shahed, Syed.M. - Borrelli, Francesco - Hampson, Gregory J.: Pedal position and/or pedal change rate for use in control of an engine : Patent number: US RE44,452 E, Date of reissued patent: Aug.27, 2013. - [S.l.] : USPTO, 2013. - 5 p. s.

Citovaná publikácia: *Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris - Šimončíč, Peter - Honek, Marek - Kopačka, Matúš - Csambál, Jozef - Wojnar, Slawomir Stanislaw: Implementation of MPC techniques to real mechatronic systems. In: Selected Topics on Constrained and Nonlinear Control. Workbook. - Bratislava : STU v Bratislave, 2011. - ISBN 978-80-968627-3-3. - S. 171-224*

10. x2011 Trebuňa, František - Frankovský, Peter - Huňady, Róbert: Optical methods and their application in experimental analysis of mechanical and mechatronic systems. In: Hutnické listy. - ISSN 0018-8069. - Roč. 64, č. 7 (2011), s. 173-178.

---

## Príloha k bodu C.1:

### C.1 Prednášky na konferenciách: 6+16

#### **Prednášky na konferenciách – domáce: 6**

6 publikácií v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely: Experimental verification of the closed-loop response of an active vibration control system modeled in ANSYS. In: Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems. MMaMS 2011 [elektronický zdroj] : Proceedings of the 4th International Conference. Herľany, Slovakia. 20.- 22. Sept. 2011. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2011. - ISBN 978-80-553-0731-2. - S. 478-486 **(AFD)**
2. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Model predictive control in vibration attenuation. In: ERIN 2008. Education, Research, Innovation : 2. medzinárodná konferencia mladých výskumníkov a doktorandov. Bratislava, 23.-24.4. 2008. - Zborník abstraktov. - Bratislava : STU v Bratislave, 2008. - ISBN 978-80-227-2849-2. - nestr. **(AFD)**
3. Takács, Gergely - Otčenáš, Jakub - Rohal'-Ilkiv, Boris: Semi-active countersurveillance measures for laser microphones. In: Noise and vibration in practice. Hluk a kmitanie v praxi. : Proceedings of the 18th international acoustic conference. Kočovce, Slovakia, June 3-4, 2013. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013. - ISBN 978-80-227-3946-7. - p. 147-154 **(AFD)**
4. Ferencey, Viktor - Eliáš, Jozef - Takács, Gergely: Application of hybrid electric technology for motor vehicles = Použitie hybridnej elektrickej technológie pre motorové vozidlá. In: TRANSFER 2005 : Využívanie nových poznatkov v strojárskych praxi. Zborník prednášok. 2. diely / konf.(heslo) Medzinárodná vedecká konferencia. 7. Trenčín, 20.-21.9.2005. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2005. - ISBN 80-8075-070-X. - S. 178-181 **(AFD)**
5. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Ondrejko, Karol - Zajíček, Peter - Koščo, Roland: Control of technological processes modelled by COMSOL Multiphysics as Distributed Parameter Systems. 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. - S2-28 - S2-42 (AFD)

6. Polóni, Tomáš - Takács, Gergely - Kvasnica, Michal - Rohal'-Ilkiv, Boris: System identification and explicit predictive control of cantilever lateral vibrations. In: Process Control 2009 : Proceedings of the 17th International Conference on Process Control 2009. Štrbské Pleso, Slovak Republic, 9.-12.6.2009. - Bratislava : STU v Bratislave, 2009. - ISBN 978-80-227-3081-5. - S. 309-313 (AFD)

### **Prednášky na konferenciách – zahraničné: 16**

16 publikácií v evidencii publikačnej a umeleckej činnosti na STU v Bratislave.

1. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris: Adaptive model predictive vibration control with state and parameter estimation using extended Kalman filtering. In: ICSV20 [elektronický zdroj] : Proceedings of the 20th International Congress on Sound and Vibration, Bangkok, Thailand, 7-11 July 2013. - Bangkok : International Institute of Acoustics and Vibration, 2013. - ISBN 978-616-551-682-2. - CD ROM, [8] p. (AFA)
2. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris: Pseudo real-time state and parameter estimation of a vibrating active cantilever using the moving horizon observer. In: ICSV 21 [elektronický zdroj] : proceedings of the 21st International Congress on Sound and Vibration. Beijing, China, 13-17 July, 2014. - Beijing : Acoustical Society of China, 2014. - ISBN 978-83-62652-66-2. - CD ROM, [8] p. (AFA)
3. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Real-time diagnostics of mechanical failure for thin active cantilever beams using low-cost hardware. In: Forum Acusticum [elektronický zdroj] : 7th Forum Acusticum. Krakow, Poland, 7-12 September 2014. - [s.l.] : European Acoustics Association, 2014. - ISSN 2221-3767. - CD ROM, [6] p (AFA)
4. Takács, Gergely - Polóni, Tomáš - Rohal'-Ilkiv, Boris: Adaptive predictive control of transient vibrations on cantilevers with changing weight. In: [elektronický zdroj] : Proceedings of the 19th World Congress of the International Federation of Automatic Control, South Africa, 24-29 August 2014. - Cape Town : International Federation of Automatic Control, 2014.,elektronický zdroj, [9] p. (AFC)
5. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Capacitive proximity sensor position feedback in active vibration control of lightly damped cantilevers. In: Automation, Control and Information Technology (ACIT 2010) : Proceedings of the IASTED international conference. Novosibirsk (Russia), June 15-18, 2010. - b.m. : ACTA Press, 2010. - ISBN 978-0-88986-842-7. - [8] (AFC)
6. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Direct closed-loop active vibration control system prototyping in ANSYS. In: NOVEM 2012. Noise and vibration: Emerging Methods : proceedings of the conference. Sorrento /Italy/, 1.-4. 4. 2012. - Napoli : Università degli Studi di Napoli "Federico II", 2012. - ISBN 9788890648403. - S. 001-1 - 001-12 (AFC)
7. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: High-speed video microscopy of the resonant modes of a smart beam. In: NOVEM 2012. Noise and vibration: Emerging Methods : proceedings of the conference. Sorrento /Italy/, 1.-4. 4. 2012. - Napoli : Università degli Studi di Napoli "Federico II", 2012. - ISBN 9788890648403. - S. 078-1 - 078-12 (AFC)

8. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Implementation of the Newton-Raphson MPC algorithm in active vibration control applications. In: NOVEM 2009 : Noise and Vibration: Emerging Methods. Proceedings. Oxford, UK, 5.-8. 4. 2009. - Southampton : Institute of Sound and Vibration Research , 2009. - ISBN 978-0-85432-900-7. - S. 145/1-145/12 (AFC)
9. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Model predictive vibration control of a mechanical structure using shape memory alloy actuation. In: INTER-NOISE 2012 [elektronický zdroj] : proceedings. New York, USA, August 19-22, 2012. - New York : INSTITUTE OF NOISE CONTROL ENGINEERING, 2012. - CD-ROM, [12] (AFC)
10. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: MPC with guaranteed stability and constraint feasibility on flexible vibrating active structures: a comparative study. In: Control and application : Proceedings of the eleventh IASTED interantional conference. - Cambridge,UK, 13.-15.7. 2009. - b.m. : ACTA Press, 2009. - ISBN 978-0-88986-794-9. - S. 278-285 (AFC)
11. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Newton-Raphson based efficient model predictive control applied on active vibrating structures. In: European Control Conference 2009. ECC '09 : Budapest, Hungary, 23.-26.8.2009. - : EUCA, 2009. - ISBN 978-963-311-369-1. - S. 2845-2850 (AFC)
12. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Newton-Raphson MPC controlled active vibration attenuation. In: Proceedings of the 28th IASTED Conference on Modelling, Identification and Control : Innsbruck, Austria, February 16-18, 2009. - b.m. : IASTED, 2009. - ISBN 978-0-88986-782-6. - S. 162-168 (AFC)
13. Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Piezoelectric wafer based feedback in vibration control of lightly damped beams. 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. - C043a-1 - C043a-10 (AFC)
14. Ferencey, Viktor - Takács, Gergely: Hybrid electric vehicles. In: XXXV. mezinárodní konference kateder a pracovišť spalovacích motoru českých a slovenských vysokých škol : KOKA 2004. - Brno, 2004. - ISBN 80-7157-776-6. - S. 150-156 (AFC)
15. Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Zajíček, Peter: Control of technological and production processes modeled by COMSOL Multiphysics as Distributed Parameter Systems. In: COMSOL Conference 2010 : Proceedings. Bangalore /India/, October 29-30, 2010. - b.m. : COMSOL AB, 2010. - ISBN 978-0-9825697-5-7. - [7] (AFC)
16. Lauko, Martin - Seman, Pavol - Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Control of laboratory model of pendubot. 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. - C043b-1 - C043b-10 (AFC)

## Príloha k bodu C.2:

### **C.2 Domáce projekty/z toho oponované projekty: 8/5**

#### **Oponované: 5**

1. APVV-0090-10 „Metódy prediktívneho riadenia s modelom a spoločný odhad stavu a parametrov pre rýchle nelineárne mechatronické systémy“, Oponované.
  2. APVV-0280-06 „Prediktívne riadenie mechatronických systémov s rýchlou dynamikou a obmedzeniami“, Oponované.
  3. APVV-0160-07 „Pokročilé metódy modelovania, riadenia a návrhu mechatronických systémov ako sústav so sústredeným vstupom a rozloženým výstupom“, Oponované.
  4. APVV-0131-10 „High-tech riešenia pre technologické procesy a mechatronické komponenty ako riadené systémy s rozloženými parametrami“, Oponované.
  5. ESF-13120200115, "Doctoral students for the modern industrial automation in Slovakia" (Doktorandi pre modernú priemyselnú automatizáciu v SR), Európsky sociálny fond (ESF-13120200115) , Neoponované.
  6. VEGA 1/0138/11: „Riadenie dynamických systémov reprezentovaných numerickými štruktúrami ako sústav s rozloženými parametrami“, Oponované.
  7. AKTVIB, Program na podporu mladých výskumníkov 2010, "Aktívne tlmenie vibrácií a nasadenie solárnych panelov cez výpočtovo efektívne prediktívne algoritmy", Neoponované.
  8. KATV-MTV, Program na podporu mladých výskumníkov 2011, "Kompozitné aktuátory na tlmenie vibrácií pomocou materiálov s tvarovou pamäťou", Neoponované.
- 

## Príloha k bodu C.3:

### **C.3 Zahraničné projekty: 2**

1. NIL-I-007, "Podpora NO-SK spolupráce v automatickom riadení" Nórsko-slovenský fond NIL na podporu spolupráce v oblasti vzdelávania (Enhancing NO-SK Cooperation in Automatic Control, ECAC)
  2. FP7-PEOPLE-2013-ITN, 7 th Framework Programme for Research: "Training in Embedded Predictive Control and Optimization TEMPO" (FP7-PEOPLE-2013-ITN, Proposal: 607957)
-



## Príloha k bodu C.4:

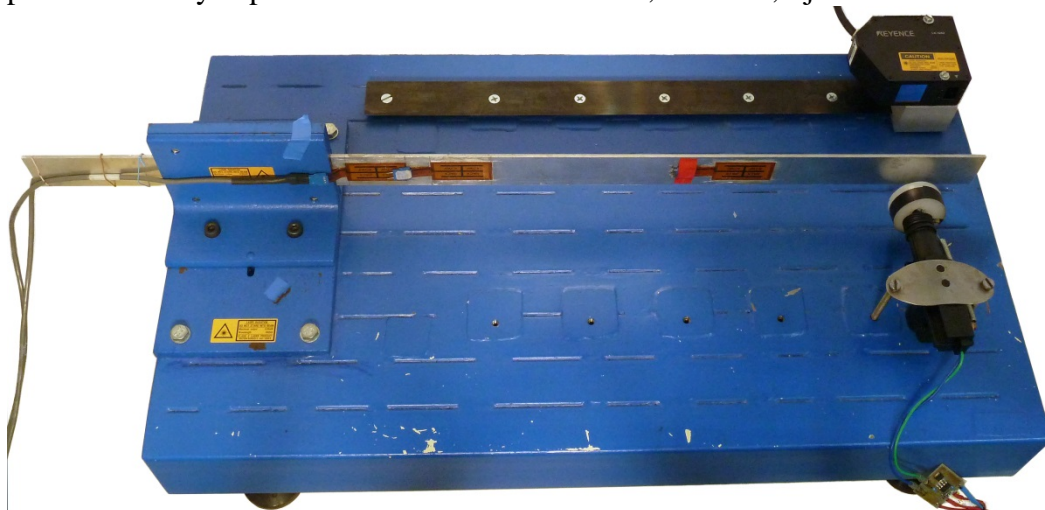
### C.4 Vedené projekty: 2

1. AKTVIB, Programu na podporu mladých výskumníkov 2010, "Aktívne tlmenie vibrácií a nasadenie solárnych panelov cez výpočtovo efektívne prediktívne algoritmy", Neoponované.
  2. KATV-MTV, Programu na podporu mladých výskumníkov 2011, "Kompozitné aktuátory na tlmenie vibrácií pomocou materiálov s tvarovou pamäťou", Neoponované.
- 

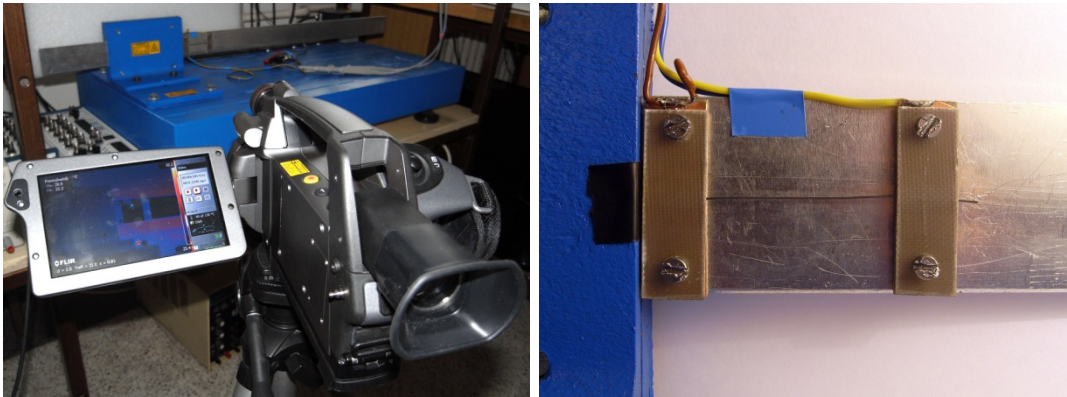
## Príloha k bodu D.1:

### D.1 Práce a projekty s realizačným výstupom, významná tvorba a ocenené súťažné návrhy: 6

1. Ocenenie za najlepšiu konferenčnú prednášku, COMSOL Conference 2010, Bangalore, India, COMSOL AB. Publikácia:  
*Hulkó, Gabriel - Belavý, Cyril - Takács, Gergely - Zajíček, Peter: Control of technological and production processes modeled by COMSOL Multiphysics as Distributed Parameter Systems. In: COMSOL Conference 2010 : Proceedings. Bangalore /India/, October 29-30, 2010. - b.m. : COMSOL AB, 2010. - ISBN 978-0-9825697-5-7. - [7] (AFC)*
2. Ocenenie za najlepšiu konferenčnú prednášku a najlepší článok, 7th Forum Acusticum 2014, Krakow, Poľsko, Európske Združenie Akustiky. Publikácia:  
*Takács, Gergely - Rohal'-Ilkiv, Boris: Real-time diagnostics of mechanical failure for thin active cantilever beams using low-cost hardware. In: Forum Acusticum [elektronický zdroj] : 7th Forum Acusticum. Krakow, Poland, 7-12 September 2014. - [s.l.] : European Acoustics Association, 2014. - ISSN 2221-3767. - CD ROM, [6] p (AFA)*
3. Experimentálna laboratórna zostava na aktívne tlmenie vibrácií pomocou piezokeramických prevodníkov. Laboratórium L2, ÚAMAI, SJF STU. 2006-2014



4. Experimentálna laboratórna zostava na aktívne tlmenie vibrácií pomocou materiálov s tvarovou pamäťou, akčný člen na využitie materiálov s tvarovou pamäťou. Laboratórium L2, ÚAMAI, SjF STU. 2010



5. Experimentálna laboratórna zostava na skúmanie aktívneho znižovania hluku v klimatizačných zariadeniach. Laboratórium L2, ÚAMAI, SjF STU. 2012



6. Experimentálna laboratórna zostava na skúmanie aktívneho blokovania optického zberu audiosignálov. Laboratórium L2, ÚAMAI, SjF STU. 2012



## Príloha k bodu D.4:

### **D.3 Posudky a recenzie kvalifikačných prác a publikácií: 13**

#### **Posudzovateľ a recenzent publikácií pre karentované časopisy:**

- Journal of Vibration and Control
- Journal of Sound and Vibration
- International Journal of Acoustics and Vibration
- European Journal of Control

#### **Posudzovateľ a recenzent publikácií pre konferencie:**

- International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, Organizátor: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), American Society of Mechanical Engineers (ASME).
- IFAC WC IFAC World Congress, Organizátor: International Federation of Automatic Control (IFAC)
- ECC European Control Conference, Organizátor: European Control Association
- (EUCA), IEEE Control Systems Society (CSS), Organizátor: International Federation of Automatic Control (IFAC).
- PC Process Control, Organizátor: STUBA, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

#### **Posudky a recenzie publikácií:**

1. Weipeng Li, Bo Luo, Hai Huang: Active Vibration Control of Flexible Joint Manipulator Using Input Shaping and Adaptive Parameter Auto Disturbance Rejection Controller. Journal of Sound and Vibration
2. Giuseppe Petrone, Vincenzo D'Alessandro, Francesco Franco, Sergio De Rosa: Damping evaluation on eco-friendly sandwich panels through reverberation time (RT60) measurements. Journal of Vibration and Control
3. Xue Xiaomin, Wu Xiaohong, Sun Qing, Zhang Ling: Simulation of the Hysteresis Mathematic Model for the MR fluid damper Using A Hybrid Evolutionary Algorithm, International Journal of Acoustics and Vibration
4. Hongjian Wang, Jinlong XU, Juan LI: Second Order Divided Difference Filter applied in Underwater Bearing Only Target Tracking, 19th IFAC World Congress (IFAC WC 2014)
5. Pierre-Philippe Robet, Maxime Gautier: Computed Voltage Control of a robot arm including mechanical link and electrical actuator dynamics, IEEE/ASME, International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, IEEE Robotics & Automation Society
6. Yukinori Nakamura, Hirotaka Akagawa, Shinji Wakui: Implementation and Experimental Evaluation of PIS Control for Suppression of Flow Disturbance to Pneumatic Vibration Isolators, IEEE/ASME, International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, IEEE Robotics & Automation Society

7. Djamel Eddine Chouaib Belkhiat, Dalel Jabri, Hassen Fourati: Robust H-infinity tracking control design for a class of switched linear systems using descriptor redundancy approach, European Control Conference, European Control Association
  8. Robinson Medina Sanchez, Andres Hernandez, Clara Ionescu, Robin M.C. De Keyser: Evaluation of Constrained Multivariable EPSAC Predictive Control Methodologies, European Control Conference, European Control Association
  9. Samira Rahnema, Jakob Stoustrup, Henrik Rasmussen: Model Predictive Control for Integration of Industrial Consumers to the Smart Grid under a Direct Control Policy, European Control Conference, European Control Association
  10. Krasňanský R., Valach P.: Explicit model predictive control of a system with hybrid dynamics, Process Control
  11. Števek, J., Kvasnica, M., Fikar, M.: Towards a dominant-polytope complexity reduction in Explicit MPC, Process Control
  12. Rathouský, J., Havlena, V.: MPC-based approximation of dual control by information maximization, Process Control
  13. Herceg, M., Kvasnica, M., Fikar, M., Cirka, L' : Real-time control of a thermo-optical device using polynomial approximation of MPC scheme, Process Control
- 

Príloha k bodu D.4:

#### **D.5 Členstvo v odborných a pracovných komisiách, medzinárodných profesijných organizáciách: 2**

1. Člen Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE, Inštitút pre elektrotechnické a elektronické inžinierstvo) od roku 2011, číslo členskej karty 91157890
  2. Člen štátnicovej komisie inžinierskeho štúdia, odbor AISP, dňa 19.6. 2014.
-