



DEPARTMENT OF AUTOMATION AND HUMAN MACHINE
INTERACTIONS



doc. Ing. Patrik Šarga, PhD.

Associate profesor

Building: PK8/105, first floor

Phone: +421 (55) 602 2549

Email: patrik.sarga@tuke.sk

Curriculum

- 2002 Technical University of Kosice, Faculty of Mechanical Engineering, field: Automation and control in mechanical engineering
2005 PhD. field: Mechatronics, TUKE
2005 Assistant professor
2015 Associate profesor, field: Mechatronics

Foreign language

English: B2 - Independent user

Scientific orientation

- Design and implementation of automated production systems
- Industry 4.0

Pedagogical activities

Leadership training and lectures on selected subjects::

- Theory of Automatic Control, Sensors Systems, Automotive electronics, Electrical Engineering for Automation, Servosystems, Digital Factory and Information Security, Fieldbus and interfaces, Electrical Engineering and Electronics, Informatics, Mechatronics, Modeling of mechatronic systems

Projects in Slovakia

- VEGA 1/0330/19 Výskum a návrh algoritmov a systémov pre fúziu rôznorodých dát v multisenzorových architektúrach.
- APVV 15-0435 „Kvantifikácia zvyškových napätí v prvkoch mechanických, mechatronických a biomechanických sústav“

- VEGA 1/0751/16 „Vývoj metodík určovania zvyškových napätí modernými experimentálnymi metodami mechaniky“
- SP 51/028 00 09/028 09 11 Skvalitnenie vzdelanostnej úrovne tvorivých (kreatívnych) zamestnancov priemyslu, výskum nových metodológií, rozvoj využitia experimentálnych diagnostických a simulačných metód v materiálovej diagnostike a konštrukcii pre potreby priemyselnej praxe zabezpečujúcich zvýšenie konkurencieschopnosti strojárskoho a elektrotechnického priemyslu. Čiastková úloha 2.1 „Výskum softvérových a hardvérových prostriedkov pre oblasť materiálovej a únavovej analýzy a predikcie havarijných stavov“
- VEGA 1/2187/05 „Vývoj, verifikácia a využitie moderných experimentálnych metód mechaniky s cieľom zvýšenia vzdelanostnej úrovne tvorivých pracovníkov ako aj konkurencieschopnosti strojárskvej výroby“
- VEGA 1/0004/08 „Inovácia metodík experimentálneho a numerického modelovania mechanických a mechatronických sústav s cieľom vybudovania centra excelentnosti experimentálnych metód mechaniky“
- OPVaV-2009/2.1/03-SORO „Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humánných rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve“ ITMS:26220120060

Selected publications

Book: Teória dynamických systémov (Theory of Dynamics Systems) / Alexander Gmiterko, Patrik Šarga, Darina Hroncová - Košice : SJF TU - 2010. - 301 s.. - ISBN 978-80-553-0603-2.

Book: Mechatronika 1 (Mechatronics 1) / Alexander Gmiterko, Patrik Šarga, Darina Hroncová - 1. vyd - Košice : SJF TU - 2012. - 304 s.. - ISBN 978-80-553-0884-5.

Book: Riadenie technických sústav 1. časť (Control of of Technical Systems) / Alexander Gmiterko ... [et al.] - 1. vyd - Košice : TU, SJF - 2013. - 171 s.. - ISBN 978-80-553-1554-6.

Book: Mechatronika sústav (Mechatronics systems) / Ľubica Miková ... [et al.] - 1. vyd - Košice : TU - 2018. - 149 s.. - ISBN 978-80-553-2912-3.

A geometric approach to modeling of four- and five-link planar snake-like robot / Tomáš Lipták ... [et al.] - 2016.In: International Journal of Advanced Robotic Systems. Vol. 13, no. 5 (2016), p. 1-9. - ISSN 1729-8814

Analysis of crack initiation in the press frame and innovation of the frame to ensure its further operation / František Trebuňa ... [et al.] - 2011.In: Engineering Failure Analysis. Vol. 18, no. 1 (2011), p. 244-255. - ISSN 1350-6307

Edge baffles automation / František Menda, Patrik Šarga, František Trebuňa - 2013.In: American Journal of Mechanical Engineering. Vol. 1, no. 7 (2013), p. 374-377. - ISSN 2328-4102

The MSC AdamsView and Simulation of the Crank Rocker Mechanism / Patrik Šarga, Darina Hroncová, Róbert Rákay - 2015.In: American Journal of Mechanical Engineering. Vol. 3, no. 6 (2015), p. 161-164. - ISSN 2328-4102

Design of the control system for the opening of the access chambers for fiber optic networks / Patrik Šarga, Marek Andrejko - 2016.In: American Journal of Mechanical Engineering. Vol. 4, no. 7 (2016), p. 275-279. - ISSN 2328-4102

Design and realization of the guitar tuner using MyRIO / Patrik Šarga, Daniel Demečko - 2017.In: Journal of Automation and Control. Vol. 5, no. 2 (2017), p. 41-45. - ISSN 2372-3033

Kinematic Analysis Planar Mechanism of a Pump Using MSC Adams / Patrik Šarga, Darina Hroncová - 2014. In: Applied Mechanics and Materials. Vol. 611 (2014), p. 98-106. - ISBN 978-3-03835-189-4 - ISSN 1660-9336

Possibilities of Using Matlab Simmechanics for Dynamic Analysis of Robots / Alexander Gmitterko ... [et al.] - 2011. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: ICMT'11 : International Conference on Military Technologies 2011 : Brno, Czech Republic, 10 to 11 May, 2011. - Brno : University of Defence, 2011 S. 895-900. - ISBN 978-80-7231-787-25