

Prof. Michael Valášek, DrSc.

Fakulta strojní, České vysoké učení technické v Praze (FS, ČVUT).

25.3.1956 narozen v Plzni

Vzdělání

- 1980 Ing., Fakulta strojní ČVUT v Praze, obor automatizované systémy řízení technologických procesů, diplomová práce „Návrh algoritmu symbolických úprav složitých matematických výrazů (Lagrangeových rovnic)“
- 1984 CSc., FS ČVUT, obor technická kybernetika, kandidátská práce "Syntéza optimální trajektorie robota"
- 1991 DrSc., FS ČVUT, obor stavba výrobních strojů, doktorská disertační práce "Teoretické základy systémů počítačové podpory inženýrské práce ve strojírenství"
- 1992 Doc., FS ČVUT v Praze, obor mechanika tuhých a poddajných těles a prostředí, habilitační práce "Efektivní formulace a implementace dynamických formalismů počítačové mechaniky soustav mnoha těles"
- 1997 Prof., FS ČVUT v Praze, obor mechanika tuhých a poddajných těles a prostředí, profesorská přednáška "Mechatronika - perspektiva strojírenství?"

Praxe

- 1981-1984 interní vědecká aspirantura na strojní fakulta ČVUT v Praze
- 1984 studijní pobyt Imperial College of Science and Technology v Londýně
- 1984-1990 vědecký pracovník na katedře automatického řízení, FS ČVUT v Praze
- 1985-1989 vědecký pracovník ve SVÚSS Běchovice
- 1989-1990 Institut B Für Mechanik, Universität Stuttgart stipendium Alexandra von Humboldt
- 1990-1993 odborný asistent na katedře mechaniky, strojní fakulta ČVUT v Praze
- 1992-1993 University of Connecticut, USA, Fulbrightovo stipendium
- 1993-1997 docent na katedře mechaniky, strojní fakulta ČVUT v Praze
- 1997-dosud profesor na ústavu mechaniky, strojní fakulta ČVUT v Praze
- 2000-2017 Secretary General of International Association of Vehicle System Dynamics
- 2014-dosud Děkan Fakulty strojní ČVUT v Praze

Ocenění

- 2003 udělena cena Česká Hlava Invence 2003

Oblast odborné činnosti:

- A. počítačová mechanika soustav mnoha těles a robotika (kinematika, dynamika, řízení), obráběcí stroje, dynamika vozidel
- B. řízení zvláště nelineárních mechanických systémů a robotů, mechatronika/adaptronika, řízení tlumení vibrací, řízená tuhost.
- C. počítačová a znalostní podpora inženýrského navrhování, umělá inteligence.

Publikace ve WOS za posledních 5 let

- Valasek, M., Marek, O., Olgac, N., Neusser, Z.: Rigorous treatment of wave-based control concept, structured procedures and critical observations, IET Control Theory And Applications, Volume: 13 Issue: 16 Page: 2620-2629 Published 2019
- Valasek, M., Olgac, N., Neusser, Z.: Real-time tunable single-degree of freedom, multiple-frequency vibration absorber, Mechanical Systems And Signal Processing, Volume: 133 Published: 2019
- Benes, P., Valasek, M., Sika, Z., Zavrel, J., Pelikan, J.: SHAVO control: the combination of the adjusted command shaping and feedback control for vibration suppression, Acta Mechanica, Volume 230 Issue 5 Page 1891-1905 Published 2019
- Li, W., Angeles, J., Valasek, M.: Contributions to the kinematics of pointing, Mechanism And Machine Theory, Volume 108 Page 97-109 Published 2017
- Neusser, Z., Vampola, T., Valasek, M.: Analytical gear mesh model using 3D gear geometry, Mechanika, Volume 23 Issue 3 Page 425-431 Published 2017
- Skopec, T., Sika, Z., Valasek, M.: Calibration using adaptive model complexity for parallel and fiber-driven mechanisms, Robotica, Volume 34 Issue 6 Page 1416-1435 Published 2016
- Prochazka, F., Valasek, M., Sika, Z.: Robust sliding mode control of redundantly actuated parallel mechanisms with respect to geometric imperfections, Multibody System Dynamics, Volume 36 Issue 3 Page 221-236 Published 2016
- Benes, P., Valasek, M.: Optimized Re-Entry Input Shapers, Journal Of Theoretical And Applied Mechanics, Volume 54 Issue 2 Page 353-368 Published 2016

Udělené české patenty za posledních 5 let

- Valasek, M.: Zařízení pro změnu dynamické tuhosti portálové nebo letmo uložené konstrukce, 308208, UPV 2019
- Valasek, M.: Způsob a zařízení pro manipulaci s poddajnými tělesy, 307830, UPV 2019
- Valasek, M.; Storkan, J.: Zařízení pro řízení sférického pohybu tělesa, 308204, UPV 2018
- Valášek, M.; Steinbauer, P.; Šika, Z.: Způsob řízení tlumicí síly hydraulického tlumiče a hydraulický tlumič, 306644, UPV 2017
- Valášek, M.; Steinbauer, P.; Šika, Z.: Hydraulický tlumič, 306614, UPV 2017
- Valášek, M.: Hydraulický tlumič, 306693, UPV 2017
- Valášek, M.: Způsob provádění alespoň dvou po sobě následujících operací na obráběcím stroji, 307124, UPV 2017
- Valášek, M.; Štorkán, J.: Způsob řízení sférického pohybu tělesa, 306555, UPV 2017
- Valášek, M.; Štorkán, J.: Zařízení pro řízení sférického pohybu tělesa, 306965, UPV 2017
- Valášek, M.; Růžička, M.; Uher, O.; Smrž, M.; Svatoš, P.; Kukula, P.; Kašpárková, T.: Způsob nastavení polohy manipulačních ramen na nosném rámu a manipulační ramena pro uchycení technologických nebo měřících prostředků, 306033, UPV 2016
- Valášek, M.; Smrž, M.; Šika, Z.; Uher, O.: Zařízení pro změnu tuhosti mechanických konstrukcí, 306324, UPV 2016
- Valášek, M.; Štorkán, J.: Zařízení pro řízení sférického pohybu tělesa, 305471, UPV 2015

Curriculum vitae

-- Valášek, M.; Vampola, T.; Steinbauer, P.; Moša, J.: Způsob a zařízení pro laditelné akustické buzení struktur, 305282, UPV 2015

Udělené zahraniční patenty za posledních 5 let

--Valášek, M.; Štorkán, J.: Method of controlling spherical motion of a body, EP3310535B1, EPO 2019

--Valášek, M.; Štorkán, J.: A Device For Control of A Spherical Motion of A Body, EP3183098B1, EPO 2018

--Valášek, M.; Bauma, V.: Redundant Delta Manipulator, EP2732928B1, EPO 2018

--Valášek, M.; Zavřel, J.; Vích, J.; Pelikán, J.; Kašpárková, T.; Steinbauer, P.; Prda, T.; Musil, M.: An apparatus for opening and closing a lid pivotally connected to a frame, especially a car boot lid, CN105143721, China Patent 2017

--Valášek, M.: Device for a body's spherical motion control, US9364932, US patent office 2016

--Valášek, M.; Smrž, M.; Svatoš, P.; Kukula, P.; Kašpárková, T.; Růžička, M.; Uher, O.: Supporting structure for repositionable and reconfigurable manipulating arms US9358646, US patent office 2016

Citace, H-index, počty publikací

WoS: H-index=13, 656 citací, 440 bez samocitací, 58 článků ve WoS impaktované časopisy (Jimp)