Příloha č. 2a

Seznam profesorů a docentů

Seznam profesorů a docentů zajišťujících obor Přírodovědné inženýrství (PI)

Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií

Profesoři

1. Kopecký Václav, Prof. Ing., CSc.
2. Maryška Jiří, Prof. Dr. Ing., CSc.
3. Nosek Jaroslav, Prof. Ing., CSc.

Docenti

4. Černík Miroslav, Doc. Dr. Ing., CSc.
5. Frydrych Dalibor, Doc. Ing., Ph.D.
6. Hokr Milan, Doc. Ing., Ph.D.
7. Královcová Jiřina, Doc. Ing., Ph.D.
8. Mokrý Pavel, Doc. Ing., Ph.D.
9. Potěšil Antonín, Doc. Ing., CSc.
10. Satrapa Pavel, Doc. RNDr., Ph.D.
11. Severýn Otto, Doc. Ing., Ph.D.
12. Šembera Jan, , Doc. Ing., Ph.D.

Ostatní profesoři a docenti
podílející se na rozvoji oboru PI

Profesoři

13. Maršík František, Prof. Ing., DrSc., Ústav termomechaniky AV ČR, Praha
14. Jirsák Oldřich, Prof. RNDr., CSc., Fakulta textilní, TU v Liberci
15. Lukáš David, Prof. RNDr., CSc. Fakulta textilní, TU v Liberci
16. Pačes Tomáš, Prof. RNDr., DrSc., Česká geologická služba, Praha

Docenti

17. Rozložník Miroslav, Doc. Dr. Ing., Fakulta pedagogická, TU v Liberci
18. Šedlbauer Josef, Doc. Ing., Ph.D., Fakulta pedagogická, TU v Liberci
19. Volf Petr, Doc. prom. mat., CSc., Fakulta pedagogická, TU v Liberci

Odborné životopisy pracovníků pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem					
Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FM)	
Název oboru	3901V025 Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Václav Kopecký**		**Tituly**	Prof. Ing. CSc.	
Rok narození	1953	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		100	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Vybrané partie z optických metod měření
Laserové anemometrie
Laserová měřicí technika

Údaje o praxi od VŠ

Vzdělání:

Ing.	1972	FJFI ČVUT Praha, obor Fyzikální elektronika
CSc.	1993	VŠST Liberec, Fakulta strojní, obor Termomechanika a mechanika tekutin
Doc.	2001	TUL, FS, habilitace v oboru Aplikovaná mechanika
Prof.	2006	TUL, FM, jmenování profesorem v oboru Přírodovědné Inženýrství

Praxe:

1979 - 1983	výzkumný pracovník ve Výzkumném ústavu zušlechťovacím (VÚZ) ve Dvoře Králové n. L.
1983 - 1995	samostatný výzkumný pracovník ve Výzkumném ústavu textilních strojů (VÚTS) v Liberci
1995 - 2001	odborný asistent na Katedře měření, TUL, FM
2001 - 2005	docent na Katedře měření, TUL, FM
2006 - 2007	profesor na ústavu RSS, zástupce vedoucího ústavu RSS, TUL, FM
2008 -	děkan FM, TUL

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] Kopecký, V.: Where Intuitive Approach Fails: Problems in Optical Measurements. In: 6th International Workshop on Electronics, Control, Measurement and Signals ECMS 2003. Liberec 2003, str. 369 - 373, (ISBN 80-7083-708-X)

[2] Kopecký, V., Kotek, M., Hejralová, Š.: Measurement of Weaving Jet Flow Fields by a PIV Method. In: XIV. International Conference on Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics. Rajecké Teplice, str. 245-250, 2004, (ISBN 80-8070-234-9)

[3] Kotek, M., Kopecký, V., Pírková L.,: Measurement of Unsteady Flow of Synthetic Jet by PIV Method. In: 19th Symposium on anemometry, Holany-Litice, str. 77 – 83, May 2005, (ISBN: 80-239-4871-7)

[4] Z. Trávníček, V. Kopecký, F. Maršík, V.Tesař, Bifurcated and Helical Impinging Jets Formed by Azimuthally Arranged Synthetic Jets. In.: 5th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics. (HEFAT2007), July 1–4, 2007, Sun City, South Africa

[5] Pírková L., Kopecký V., Trávníček Z.: PIV measurements of a round air jet excited into various modes, sborník abstraktů a cd konference 11th International Scientific Seminar on Developments in Machinery Design and Control, Červený Klášter, SK, str. 71 -72, 2007, ISBN: 83-87982-42-3

[6] Kopecký, V.: Laserová anemometrie v mechanice tekutin, Počet stran: 204, Únor 2008, Vydavatel: TRIBUN EU, s.r.o Gorkého 41, 602 00 Brno, monografie, ISBN 978-80-7399-357-3
[7] Hlína J., Šonský J., Sekerešová Z., Kopecký V., Kotek M., Measurement of plasma and particle velocities in a thermal plasma jet by correlation and PIV methods, sborník konference ICOPS 2008, Karlsruhe, Německo, ISBN 978-1-4244-1929-6

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Experimentální mechanika tekutin, optické metody měření, laserová technika, laserové anemometrie, fotonika

Výzkumné záměry

- Spoluřešitel výzkumného záměru „Výzkum proudových a teplotních polí v technice prostředí a energetice spojený s vývojem optických měřících metod“, J11/98: 242100004, 1999-2001
- Spoluřešitel výzkumného záměru „Optimalizace vlastností strojů a pracovních procesů“, MSM 242100001, 2002-2004
- Spoluřešitel výzkumného záměru „Optimalizace vlastností strojů v interakci s pracovními procesy a člověkem“, MSM 4674788501, 2005-2011

Výzkumná centra

- Spoluřešitel výzkumného centra Textil I, řešitel dílčího úkolu „Využití metod laserových anemometrií při experimentálním výzkumu proudových polí technologických medií v textilním průmyslu“, LN00B090, 2000-2004
- Spoluřešitel výzkumného centra Textil II, řešitel dílčího úkolu „Využití laserových metod měření při experimentálním výzkumu proudových a teplotních polí v textilních technologiích“, 1M4674788501, 2005-2009
- Spoluřešitel výzkumného centra Progresivní technologie a systémy pro energetiku, 1M06059, 2005-2009

GA ČR

- Spoluřešitel grantového projektu Nekonvenční impaktní proudění, č. 101/07/1499, 2007-2010
- Spoluřešitel grantového projektu Matematické a numerické modelování proudění v rozvětvení a jejich experimentální ověření, GA101/09/1539, 2009-2012

GA AV

- Spoluřešitel grantového projektu Pulzující proudy pro řízení proudových polí, IAA200760801, 2008-2011

Patenty:

- Kopecký, V., Jiřík J.: Method of solid substances' moisture determination and device for ITS realization. Patent CS247613 1987
- Svoboda, M., Šidlof, P., Škop, P., Kopecký, V.: WARP STOP MOTION OF LOOMS. Patent CZ9200252. 1993
- Škop, P., Šidlof, P., Svoboda, M., Kopecký, V.: APPARATUS FOR MEASURING A LEVEL OF AIR JET DYNAMIC PRESSURE WITHIN A PICKING CHANNEL Patent CZ9300418, 1996

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

VR Technická univerzita v Liberci, člen
VR FM Technická univerzita v Liberci, děkan
VR FT Technická univerzita v Liberci, člen
Oborová rada doktorského studia obor Přírodovědné inženýrství na FM TUL, člen
Oborová rada doktorského studia obor Fyzikální inženýrství na FP TUL, člen
Koordinátor za FM a vedoucí společné laboratoře v projektu spolupráce s Ústavem termomechaniky AV ČR ve výzkumu a výuce

Působení v zahraničí

Studijní pobyt:

- Francie, Universite´d´Aix-Marseille, L. S. E. E. T. – C.N.R.S., Touloun
- Německo - fy SITEC a MEPA Chemnitz, fy Tews Elektronik Hamburg
- Švýcarsko - ALSTOM Baden
- Dánsko - Dantec Skovlunde

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Termomechanika a mechanika tekutin (CSc.) – VŠST Liberec,	**řízení na VŠ**
		TU v Liberci

	Aplikovaná mechanika (habilitace) – FS TUL, Přírodovědné Inženýrství (prof.) – FM TUL		**ohlasy publikací**	
			Domácí	**zahrani**
Rok udělení (prof., doc.)	2006 2001			
Podpis pracovníka		**Datum**	6.3.2009	

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem			
Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci	Fakulta mechatroniky	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství		
Jméno a příjmení	**Jiří Maryška**	**Tituly**	**Prof. Dr. Ing., CSc.**

Rok narození	1956	Rozsah pr. vz. na VŠ v %		100	
Přednášející (ano/ne)	Ano	Školitel (ano/ne)	Ano	Člen oborové rady (ano/ne)	Ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Vybrané partie z funkcionální analýzy, Smíšené a hybridní MKP pro modelování transportních procesů

Údaje o praxi od VŠ

1980 - VŠST Liberec, katedra matematiky, asistent
1994 - TUL, Katedra numerické a aplikované matematiky, odborný asistent
1997 - TUL, Katedra řídicí techniky, docent
1999 - TUL, Katedra modelování procesů, docent
2002 - TUL, děkan Fakulty mechatroniky a mezioborových inženýrských studií, profesor
2008 - TUL, Ústav nových technologií a aplikované informatiky, profesor

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Novák J., Maryška J., Fousek J., Marvan M.: Distributions of Electric and Elastic Fields at 90° Domain Boundaries in Ferroelectric Thin Layer – Various Configurations. Ferroelectrics 319, str. 191-198, 2005.
Severýn O., Hokr M., Královcová J., Maryška J.: Modeling of groundwater flow and contaminant transport in hard rock using multidimensional FEM/FVM, Proceedings of Geoproc 2006, Nanjing, China, p. 356-363.
Královcová J., Maryška J., Severýn O., Šembera J.: Formulation of mixed-hybrid FE model of flow in fractured porous medium. Numerical Mathematics and Advanced Application, Proceedings of ENUMATH 2005, Springer-Verlag, 2006, pp. 1184-1191, ISBN 3-540-34287-7.
Novák J., Maryška J.: Modelling of Electric and Elastic Fields in Piezoelectric Transducers, Proceedings of Applied Simulation and Modelling 2006, ISBN 0-88986-561-2.
Šembera J., Maryška J., Královcová J., Severýn O.: A novel approach to modelling of flow in fractured porous medium, Kybernetika (2007), Vol. 43/4, str. 577-588. ISSN 0023-5954.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Publikace jsou zaměřeny do oblasti aplikované matematiky. Zahrnují matematickou formulaci úloh a analýzu řešitelnosti včetně odhadu chyb. Numerické metody jsou spojeny s metodou konečných prvků, speciálně s její smíšenou hybridní variantou, a s metodou konečných objemů. Dále jsou řešeny otázky rychlosti konvergence a přesnosti použití iteračních metod lineární algebry pro diskretizované úlohy. Aplikace řeší úlohy z oblasti hydrogeologie v různých horninových prostředích.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

The International Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR)

Působení v zahraničí

1999 - 2001: Francie, Univ. Paris-Sud, přednášková činnost

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Technická kybernetika	řízení na VŠ	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		Domácí	zahraniční
Rok udělení (prof., doc.)	2005 (prof.)		34
Podpis pracovníka		Datum	6. 3. 2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci	Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FM)

Název oboru	3901V025 Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Jaroslav Nosek**			**Tituly**	Prof.Ing. CSc.
Rok narození	1944	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		100	
Přednášející (ano/ne)	Ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Teorie elektrických obvodů
Elektromechanické prvky a systémy v radioelektronice
Piezoelektrické rezonátory, senzory a aktuátory
Metody pro stanovení elektromechanických vlastností piezoelektrických materiálů (Katedra fyziky)
Inteligentní převodníky (Katedra fyziky na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické)

Údaje o praxi od VŠ

1987-dosud Technická univerzita v Liberci, od 1995 Fakulta mechatroniky, docent, profesor
1984-87 Université des Sciences et de la Technologie, Institut de Physique, Alger, Alžírsko, MC (docent)
1971-1984 VŠST, nynější Technická univerzita v Liberci, odborný asistent
1970-71 SPŠSE Jičín, učitel odborných předmětů
1969-70 Vojenský projektový ústav Bratislava, projektant
1968-69 ELP, nyní ASEA Brown-Boveri, Jablonec nad Nisou, konstruktér automat.linek

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] Burianova, L., Pustka, Nosek, J.: High Frequency Vibrations of Piezoelectric Ceramic Bars Polarized in the Longitudinal Direction, *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control,* USA, **56**, 1 (2009), pp.175-181, ISSN 0885-3010. Vyšlo v lednu 2009, dosud nejsou citace. IF 1.713.

[2] Maixner L. a kol.: Mechatronika, (Nosek,J.:Akční členy mechatronických soustav, kap.4., s.89-135), Computer Press Brno, 2006, ISBN 80-251-1299-3.

[3] Kamba,S., Buixaderas, E., Petzelt, J., Fousek, J., Nosek,J., Bridenbaugh, P.: IR spectroscopy on $[Pb(Zn_{1/3}Nb_{2/3})O_3]_{0.92} - [PbTiO_3]_{0.08}$ and $[Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3}O_3]_{0.71} - [PbTiO_3]_{0.29}$ single crystals, *Journal of Applied Physics*, **93**, 2, (January 2003), pp.933-939. 28 citací, IF 2.275

[4] Nosek, J., Zelenka, J.: Contribution to the electromechanical and nonlinear properties of GaPO4 Crystals. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control,* **50**, 6 (June 2003), pp.571-576. ISSN 0885-3010. 2 citace, IF 1.713

[5] Nosek,J., Pustka,M.: Determination of the Electromechanical Coupling Factor of Gallium Orthophosphate (GaPO4) and its Influence on Resonance-Frequency Temperature Dependencies.IEEE *Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control*, **53**,1, (January 2006), pp.10-14, ISSN 0885-3010, IF 1.713.

[6] Nosek, J., Sulc, M., Burianova, L., Soyer, C., Cattan, E., Remiens, D.: Non-linear piezoelectric properties of the thin $Pb(Zr_xTi_{1-x})O3$ (PZT) films deposited on the Si-substrate, *Journal of the European Ceramic Society*, 25 (2005), pp.2257-2261.

[7] Abplanalp, M., Barošová, D., Bridenbaugh, P., Erhart, J., Fousek,J., Günter, P., Nosek, J., Šulc, M.: Scanning force microscopy of domain structures in Pb(Zn1/3Nb2/3)O3-8% PbTiO3 and Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-29% PbTiO3, *Journal of Applied Physics,* **91** (2002), pp. 3797-3805. 49 citací, IF 2.275

[8] Nosek,J.: A precise measurement of some nonlinear effects and its application to the evaluation of nonlinear elastic constants of quartz and $GaPO_4$. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control,* **50**, 4, (April 2003), pp.386-391, ISSN 0885-3010, IF 1.713.

[9] Nosek, J., Sulc, M., Zheng, Z.Y., Radobersky, T., Burianova, L.: Some Nonlinear Electromechanical Properties of Thin PZT and ZnO Compositions Deposited on the Si-substrate, *Ferroelectrics* **370**, 1 (2008), pp.94-103, ISSN 0015-0193.

[10] Nosek, J., Sulc, M., Zheng, Z.Y., Radobersky, T., Burianova, L.: Nonlinear Properties of the ZnO Thin Films and Their Experimentally Verification by Laser Interferometry, (to appear in *Ferroelectrics* 2009).

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Materiálové vlastnosti piezoelektrických, případně feroelektrických látek a jejich uplatnění při návrhu senzorů, aktuátorů a piezoelektrických rezonátorů. Nelineární vlastnosti piezoelektrických rezonátorů a feroelektrických tenkých vrstev a jejich důsledky v radioelektronických obvodech.

Projekty posledních 10 let:

VS 96006 (1996-2000), zástupce odpovědného řešitele projektu.

Výzkumný záměr MSM 242200002 Mikroelektromechanické systémy (1999-2004), odpovědný řešitel.

Grantový projekt CA No. 6518 (DARPA), USA., Relaxor based materials (2000-2001), odpovědný řešitel.

Celkový přehled publikační činnosti:

	Počet celkem	Počet za posledních 5 let
Monografie, odborné knihy [1)]	2 (kapitoly)	1
Články v recenzovaných časopisech [2)]	8	2
Články v časopisech s IF [3)]	18	12

2 patenty

[1)] Publikace odpovídající výsledku typu B v Metodice hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008 (www.vyzkum.cz), viz příloha. [2)] Publikace odpovídající definici výsledku typu J_{neimp} v Metodice hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008 (www.vyzkum.cz), viz příloha. [3)] Publikace odpovídající definici výsledku typu J_{imp} v Metodice hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008 (www.vyzkum.cz), viz příloha.

Citace (bez autocitací): celkový počet citací podle Web of Science: **125**

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control, USA – člen
GA ČR, POK 102 Elektrotechnika a kybernetika, člen
VR FM Technická univerzita v Liberci, člen
FEI Univerzita Pardubice, člen
VR FD ČVUT Praha, člen

Působení v zahraničí

1992-2008 Paul Sabatier University Toulouse, France (krátké stáže, přednáškové pobyty-každý rok)
2003-2008 Institut National Polytechnique - ENSEEIHT Toulouse, France (přednáškové pobyty)
1996 Pensylvania State University, State Colegge, PA, USA (krátká stáž)
1984-1987 Université des Sciences et de la Technologie, Alger (hostující prof. –Maitre des Conferences)

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Radioelektronika[4] (habilitace), -FEL ČVUT, Teoretická elektrotechnika[5] (CSc.) -FEL ČVUT, Fyzika[6] (prof.) – TUL	**řízení na VŠ**	
		ohlasy publikací	
		Domácí	**zahraniční**
Rok udělení (doc.,prof.)	[4] 1997 [6] 1998	5	125 (SCI)
Podpis pracovníka		**Datum**	6.3.2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			FM	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Miroslav Černík**			**Tituly**	**Dr., Ing., CSc., Doc.**
Rok narození	**1964**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**95**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Použití nanomateriálů v sanační praxi
Moderní sanační technologie
Rizika nanomateriálů
Experimentální metody v sanační praxi

Údaje o praxi od VŠ

1987, ČVUT Praha, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská , (ing., Jaderně chemické inženýrství)
1991, ČVUT Praha, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, (CSc., Jaderné a fyzikálně chemické inženýrství)
1994, ETH Curych, Švýcarsko (Dr., Nat. Sci.)
1995 – , AQUATEST a.s., ředitel pro vědu a výzkum
2004 – , TUL, Fakulta mechatroniky, Katedra modelování procesů

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Od r. 2003 celkem 6 mezinárodních publikací, 13 příspěvků na mezinárodních konferencích, 25 na českých, 4 ověřené technologie, 1 monografie, 1 kapitola v české monografii.
Vybrané publikace:

1. Černík. M. a kol.: Geochemie a remediace důlních vod, AQUATEST, **2008**, 254 str., ISBN 978-80-254-2921-1
2. Černík, M.: *Nanotechnologie pro sanace ekologických zátěží*, v Kompendium sanačních technologií, Matějů, V. (ed), Vodní zdroje EKOMONITOR, Chrudim, 197-205, **2006**, ISBN 80-86832-15-5
3. Filip, J., Zbořil, R., Schneeweiss, O., Zeman, J., Černík, M., Kvapil, P. Otýpka, M.,: *Environmental Applications of Chemically Peru Natural Ferrihydrite,* Environ. Sci. Technol, 41: 4367-4374, 2007
4. Christian Macé, Ch., Desrocher, S., Gheorghiu, F., Kane, A., Pupeza, M., Cernik, M., Kvapil, P., Venkatakrishnan, R., Zhang, W-X.: *Nanotechnology and Groundwater Remediation - A Step Forward in Technology Understanding***,** Remediation 16(2): 23, 2006.
5. Klimkova, S.; Cernik, M.; Lacinova, L.; Nosek, J.: Application of Nanoscale Zero-Valent Iron for Groundwater Remediation: Laboratory and Pilot Experiments. *NANO: Brief Reports and Reviews*, **2008**, *3* (4), 287-289

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

1. GEOCHEM (Výzkum přírodních geochemických a remediačních procesů a jejich využití pro sanace po těžbě nerostů) – projekt MPO TANDEM FT-TA/066 (2004-8, rozpočet 42 mil Kč), řešitel projektu. Cílem bylo studium procesů v důlních vodách a jejich možné využití v oxidačně-redukčních reakcích pro čištění těchto vod. Výsledkem byl projekt mokřadu a jeho dlouhodobé sledování. Výsledky byly zobecněny a využity pro návrhy dalších podobných zařízení.
2. Výzkum výroby a použití nanočástic na bázi nulmocného železa pro sanace kontaminovaných podzemních vod - projekt AV ČR KAN108040651 (2006-8, 26 mil Kč), řešitel projektu. Cílem bylo studium možnosti výroby nanočástic elementárního Fe z různých prekurzorů včetně odpadních a využití nanoFe v procesech čištění podzemních vod. Výsledem je podaný patent, mezinárodní publikace a zavedená technologie pro výrobu nanoFe.
3. AQUAFIT4USE (Water in industry, Fit-for-Use Sustainable Water Use in Chemical, Paper, Textile adn Food Industry) – mezinárodní program v rámci FP7 (211534), 2008-212, spoluřešitel (rozpočet 214 k€). Úkolem je využití nanoFe v procesech čištění odpadních průmyslových vod od AOX, bromidovaných látek a dalších kontaminantů.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

ČSNMT (Česká společnost pro nové materiály)- člen výboru a člen výboru Nanosekce
člen organizačního výboru konference EURONANOFORUM2009
pravidelný garant konferencí Sanační technologie a Inovativní technologie (EKOMONITOR)
ACS – American Chemical Society, člen Environmental division
IAHS - International Association of Hydrological Sciences (člen)

Působení v zahraničí

1991-1994: ETH Curych, Dr. Studium
1994-1995: ETH Curych, odborný asistent

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	přírodovědné inženýrství		**řízení na VŠ**	
			ohlasy publikací	
			domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007 (doc.)			289
Podpis pracovníka		**Datum**		

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická Univerzita v Liberci			FM	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Dalibor Frydrych**			**Tituly**	**doc. Ing. Ph.D.**
Rok narození	**1964**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	ANO	**Školitel (ano/ne)**	ANO	**Člen oborové rady (ano/ne)**	NE

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Pokročilé počítačové modely

Údaje o praxi od VŠ

1989 - 1991	VŠST Liberec, KST	odborný asistent
1993 - 1994	ZP Crystal	vedoucí IT
1994 - 1996	ZP Garant Hospital	specialista IT
1997 - 2000	DIAMO s.p.	specialista matematik
2002 – 2002	TU Liberec, KMO	doktorand (Technická kybernetika, Ph.D.)
2002 – 2007	TU Liberec, NTI	odborný asistent
od 2007	TU Liberec, NTI	akademický pracovník, docent

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

2 články v mezinárodních recenzovaných časopisech - 12 příspěvků na zahraničních konferencích.
Vybrané publikace:
[1] D.Frydrych, M.Hokr: Verification of Coupled Heat and Mass Transfer Model *ISERIT* by Full-scale Experiment, ICMSC‘08, 2008, San Francisco, California, (USA)
[2] D.Frydrych, J.Lisal: Introduction to *Methodology DF²EM* - Framework for Efficient Development of Finite Element Based Models. ICCSA’08, 2008, San Francisco, California, (USA)
[3] D.Frydrych: The Verification of Coupled Heat and Moisture Transfer FEM Model, FEMTEX 2006, El Paso, Texas (USA)
[4] D.Frydrych, L.Prášil, V.Kracík: Principle of shape modeling of bellows air springs, WSEAS TRANSACTIONS on MATHEMATICS, Issue 11, Volume 5, pp 1161-1168. 2006, Lisabon (P)
[5] D.Frydrych, P.Rálek, D.Růžičková: Special aspects of the FEM solution of a coupled heat and moisture diffusion with sorption in nanofibers stuctures, MAFELAP 2006, Uxbridge, London (UK)

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Projekt „*Metodika DF²EM“* – vývoj skutečně objektového modelu pro snadný a rychlý vývoj nových modelů založených na metodě konečných prvků.
Projekt Modelu „*ISERIT“* – implementace modelu sdruženého prostupu tepla a vlhkosti se zohledněním sorpce porézními materiály.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Působení v zahraničí

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Přírodovědné inženýrství	**řízení na VŠ**	
		Technická Univerzita v Liberci	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007		

Podpis pracovníka		**Datum**	6.3.2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta mechatroniky	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Milan Hokr**			**Tituly**	**Doc. Ing. Ph.D.**
Rok narození	**1976**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	Ano	**Školitel (ano/ne)**	Ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	Ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Numerické metody pro konvekčně-difuzní rovnice, Modelování nelineárních a sdružených procesů v podzemním prostředí

Údaje o praxi od VŠ

1999 - 2003 TU v Liberci, KMO FMMIS (doktorské studium, obor Přírodovědné inženýrství)
od 2001 TU v Liberci, KMO FMMIS/ NTI FMIMS (odborný asistent, od 2007 docent)
2001 Ústav informatiky AVČR (výzkumný pracovník)

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Publikace:
[1] M. Hokr, D. Frydrych: Model of coupled thermo-hydraulic transport in bentonite based on mobile and immobile water phase, In Thermo-Hydromechanical and chemical coupling in geomaterials and applications (Proceedings of GEOPROC2008) (Nicolas Burlion and Jian-Fu Shao eds.), pp. 321-328, ISBN: 9781848210431
[2] Hokr, M., Havlicek, J.: Simulation of fracture rock solute transport with multidimensional dual-porosity model, ModelCARE 2007 Calibration and Reliability in Groundwater Modelling - Credibility in Modelling, IAHS Publ. 320 pp.76-81
[3] M. Hokr: Double-aquifer benchmark problem for density-driven flow, Proceedings of the 7th Intl. Conf. on Hydroinformatics 2006 (Gourbesville et al. eds), pp. 566-573.
[4] M. Hokr, J. Maryška: Current results in modelling of groundwater contamination at Stráž pod Ralskem site, Vědecká pojednání - ACC journal XII/2006, 33-41, ISSN 1801-1128

Aplikační výsledky: numerický simulační software [5] „Flow123D“ a [6] „ISERIT“.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

[1] Návrh a popis modelu sdruženého transportu tepla a vlhkosti v bentonitu, který oproti standardnímu empirickému popisu explicitně uvažuje sorbovanou vodu v pevné fázi a páru v pórech. Porovnání výsledků numerické simulace s laboratorním experimentem.
[2] V modelu jsou spojeny jevy a popisy, které v jiných výpočetních modelech jsou jen v podobě dílčích kombinací nebo za méně obecných podmínek: kombinace diskrétní puklinové sítě a kontinua, nerovnovážná výměna látky mezi mobilní a imobilní formou a nelineární sorpční izoterma.
[6] Software implementující algoritmus numerického řešení sdružené úlohy transportu tepla a vlhkosti. Je využit objektový přístup umožňující efektivní sdílení částí kódu společných pro jednotlivé sdružené fyzikální jevy. Nelineární závislosti koeficientů mohou být zadávány předpisem funkce ve stupním souboru.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Člen vědeckého konsilia "Akademické koordinační středisko v Euroregionu Nisa"
Česká společnost pro mechaniku
International association of hydrological sciences
American geophysical union

Působení v zahraničí

učitelské pobyty ERASMUS: 01/01: Universiteit Gent, Belgie; 2/02, 5/03,10/04: Université Paris-Sud, Francie (celkem 7 týdnů)
účast v mezinárodních projektech „EBS Task Force“ a ‚DECOVALEX“

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Přírodovědné inženýrství	**řízení na VŠ**	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		Domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007		1
Podpis pracovníka		**Datum**	6.3.2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci		Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií		
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Jiřina Královcová**		**Tituly**	**Doc. Ing. Ph.D.**	
Rok narození	**1965**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Pokročilé programovací techniky

Údaje o praxi od VŠ

Vzdělání:
1988 – Ing.: VŠCHT Praha, obor Automatizované systémy řízení chemických a potravinářských výrob
2004 – Ph.D.: TU Liberec, FMMIS, obor Přírodovědné inženýrství
2007 – Doc.: TU Liberec, FMMIS, obor Přírodovědné inženýrství

Praxe:
Od 1988 doposud zaměstnána na TU v Liberci, nejdříve jako odborný asistent na Katedře kybernetiky Fakulty strojní, nyní jako docent na Ústavu mechatroniky a technické informatiky Fakulty mechatroniky a mezioborových inženýrských studií

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Autorství nebo spoluautorství cca 3 časopiseckých článků, 20 konferenčních příspěvků a 6 výzkumných zpráv.
Vybrané publikace:

SEVERÝN, Otto, MARYŠKA, Jiří, KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, HOKR, Milan. Numerical simulation of borehole tests in fractured rock at Potůčky site. In Marszałek H., Chudy K. (eds) *Selected Hydrogeologic Problems of the Bohemian Massif and of Other Hard Rock Terrains in Europe*. Acta Univ. Wratislaviensis No 3041, seria: Hydrogeologia, pp. 69-80, Wroclaw, 2008. ISSN 0239-6661

ŠEMBERA, Jan, MARYŠKA, Jiří, KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, SEVERÝN, Otto. A novel approach to modelling of flow in fractured porous medium. *Kybernetika*, april 2007, vol. 43, issue 4, pp. 577-588. ISSN 0023-5954.

HOKR, Milan, HAVLÍČEK, Jiří, KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, SEVERÝN, Otto. Combined multidimensional and mobile-immobile model of radionuclide transport in fractured rock. In *Documenta Geonica* 2007/2, Geonics 2007, pp.83-88, ISBN 978-80-86407-18-0

KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, MARYŠKA, Jiří, SEVERÝN, Otto, ŠEMBERA, Jan. Formulation of mixed-hybrid FE model of flow in fractured porous medium. In Numerical Mathematics and Advanced Applications. Springer-Verlag, Berlin, 2006, pp. 1184-1191, ISBN 3-540-34287-7.

ŠEMBERA, Jan, KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, SEVERÝN, Otto, VOHRALÍK, Martin. Numerical modelling of radionuclide transport through a water saturated rock massif. *Czechoslovak Journal of Physics*, dec. 2006, vol. 56, issue suppl. 4, pp. D87-D94. ISSN 0011-4626.

KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, HERNYCH, Miloš. Virtual models controlled over Internet. In *Summaries Volume 15 International Conference on Process Control´05*. University of Technology, Bratislava, 2005, pp. 178. ISBN 80-227-2235-9.

KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, MARYŠKA, Jiří, NOVÁK, Josef. Numerical model of influence of external electric loading on electro-elastic field in ferroelectrics. *In 2004 14th IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics-ISAF-04*. IEEE, NewYork, 2004, pp. 313-315. ISBN 0-7803-8410-5.

NOVÁK, Jan, ČERMÁKOVÁ, Hana, KRÁLOVCOVÁ, Jiřina, MUŽÁK, Jiří: Systém pro řízení a vypouštění důlních a odpadních vod. *Vodní hospodářství*, říjen 2004, roč. 54, čís. 10, ISSN

1211-0760.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Významnými výsledky jsou realizace "Systému pro řízení vypouštění důlních a odpadních vod" pro s.p. DIAMO Stráž pod Ralskem [8], formulace a implementace modelu elektro-elastických vlastností feroelektrik [7], matematická formulace kombinovaného modelu proudění podzemních vod [4] a realizace modelů proudění podzemních vod pro vybrané lokality (Potůčky-Podlesí, Cajamarca, melechovský masiv, modely hydrogeologických experimentů). Je autorkou "Virtuálních modelů" používaných na Fakultě mechatroniky při praktické výuce v předmětu "Základy logického řízení" [6].

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Působení v zahraničí

12/1998 Open University of Milton Keynes; Anglie; krátkodobý studijní pobyt
1/2007 Université Paris Sud; Francie; krátkodobý pobyt v rámci učitelských mobilit

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Přírodovědné inženýrství	**řízení na VŠ**	
		Technická univerzita v Liberci	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007		
Podpis pracovníka		**Datum**	

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Pavel MOKRÝ**			**Tituly**	**doc. Ing., Ph.D.**
Rok narození	**1975**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100%**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Rozšiřující partie z fyziky pevných látek

Aplikace piezoelektrik v inteligentních systémech

Údaje o praxi od VŠ

2001-2003 Tokyo University of Science, Department of Chemistry, Japonsko (externí studijní stáž)
2001-2003 Visiting Researcher, Kobayasi Institute of Physical Research, Japonsko (50% úvazek)
2003-2004 Post-doc Assistant, Ceramics Laboratory, EPFL Lausanne, Švýcarsko (100% úvazek)
2004-2006 Odborný asistent s vědeckou hodností, Katedra elektrotechniky, FM TUL
2006 Docent, Katedra elektrotechniky, FM TUL
2007-Dosud Docent, Ústav mechatroniky a technické informatiky, FM TUL

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] P. Mokrý, Y. Wang, A. K. Tagantsev, D. Damjanovic, I. Stolichnov, N. Setter: Evidence for dielectric aging due to progressive 180° domain wall pinning in polydomain Pb(Zr0.45Ti0.55)O3 thin films, Physical Review B, Vol. 79, No. 5, Art. No. 054104 (2009)
[2] P. Mokrý: A method to study ageing of polydomain ferroelectrics using measurements of nonlinear permittivity, Ferroelectrics: Vol. 375, Pgs. 40-55, (2008)
[3] T. Sluka, H. Kodama, E. Fukada, and P. Mokrý: Sound shielding by a piezoelectric membrane and a negative capacitor with feedback control, IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control, vol. 55, no. 8, pg. 1859, (2008)
[4] R. Gysel, I. Stolichnov, A. K. Tagantsev, N. Setter, and P. Mokrý: Restricted Domain Growth and Polarization Reversal Kinetics in Ferroelectric Polymer Thin Films, Journal of Applied Physics: Vol. 103, Art No.: 084120, (2008)
[5] T. Sluka, P. Mokrý: Feedback control of piezoelectric actuator elastic properties in a vibration isolation system, Ferroelectrics, 351, 51-61 (2007)
[6] P. Mokrý, A. K. Tagantsev, and J. Fousek: Pressure on charged domain walls and additional imprint mechanism in ferroelectric, Phys. Rev. B, 75(9) 094110 (2007)
[7] J. Fousek, P. Mokrý: Stress-free domain quadruplets in ferroics, Ferroelectrics 323(1-4), 3-9 (2005)
[8] P. Mokrý, A. K. Tagantsev, and N. Setter: Effect of spontaneous polarization screening on dielectric response of ferroelectric polydomain films, Ferroelectrics 319, 435-443 (2005)
[9] P. Mokrý and J. Fousek: Elastic aspects of domain quadruplets, J. Appl. Phys. 97, 114104 (2005)
[10] P. Mokrý, A. K. Tagantsev, and N. Setter: Size effect on permittivity in ferroelectric polydomain thin films, Phys. Rev. B 70(17) 172107 (2004)
[11] E. Fukada, M. Date, K. Kimura, T. Okubo, H. Kodama, P. Mokrý and K. Yamamoto: Sound Isolation By Piezoelectric Polymer Films Connected To Negative Capacitance Circuits, IEEE Trans. Dielectr. Electr. Insul. 11(2) 328-333 (2004)
[12] P. Mokrý, E. Fukada and K. Yamamoto: Sound Absorbing System as an Application of the Active Elasticity Control Technique, J. Appl. Phys., 94(11) 7356-7362 (2003)
[13] Kopal, P. Mokrý: Interrelation of domain wall contributions to dielectric, piezoelectric and mechanical properties of a ferroic layer composite sample, Ferroelectrics, 290, 125–131 (2003)
[14] P. Mokrý, E. Fukada and K. Yamamoto: Noise Shielding System Utilizing a Thin Piezoelectric Membrane And Elasticity Control, J. Appl. Phys., 94(1) 789-796 (2003)

24 vědeckých článků, z nichž 17 v impaktovaných mezinárodních časopisech; 32 citací ve WoS (bez přímých a nepřímých autocitací); h-index 5; 14 přednášek na mezinárodních konferencích, z nichž 7 vyzvané pořadateli konference, a dalších 12 vyzvaných nepublikovaných přednášek v prestižních zahraničních laboratořích; recenzent 30 vědeckých publikací do 8 mezinárodních časopisů (Ferroelectrics, Journal of Electroceramics, Applied Physics Letters, International Journal of Aerospace Engineering, Journal of Applied Physics, Journal of Electromagnetic Waves and

Applications, Journal of Physics D: Applied Physics, Smart Materials and Structures); člen řešitelského týmu 12 výzkumných projektů (2 jako navrhovatel), z toho 3 zahraniční; spoluautor 2 mezinárodních patentů; v letech 1999 a 2000 Cena Siemens.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Materiálový výzkum dielektrik: Materiálový výzkum zaměřený na fyziku dielektrických, piezoelektrických a feroických materiálů; polovodičové vlastnosti a doménové jevy ve feroelektrických materiálech; termodynamika ferroelektrických materiálů; tvorba teoretických modelů pro charakterizaci feroelektrických tenkých filmů a vícevrstevných kompozitních struktur; studium interakcí doménových stěn s defekty krystalové mříže a jejich role v kinetice přepolarizace feroelektrik; studium dielektroforézních sil vytvořených elektrickým polem nad feroelektrickou doménovou strukturou a jejich využití v nanotechnologiích.

Aplikovaný výzkum piezoelektrik: Návrh a vývoj semi-aktivních systémů pro potlačování hluku a vibrací pomocí piezoelektrických materiálů připojených k aktivním nebo pasivním jednobranům; systémy pro získávání energie pomocí piezoelektrických materiálů; návrh a analýza piezoelektrických senzorů, aktuátorů a jejich aplikací.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Působení v zahraničí

2001 - 2003: Tokyo University of Science, Japonsko (externí studijní stáž, 24 měsíců)
2001 - 2003: Kobayasi Institute of Physical Research, Japonsko (částečný úvazek, 24 měsíců)
2003 - 2004: Swiss Federal Institute of Technology Lausanne, Švýcarsko (plný úvazek, 18 měsíců)
2008: Visiting Professor, Ceramics Laboratory, EPFL Lausanne, Švýcarsko (3 měsíce)

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Technická kybernetika	**řízení na VŠ**	
		FM TUL	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2006	0	32
Podpis pracovníka		**Datum**	6. 3. 2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			FM, NTI	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Antonín Potěšil**			**Tituly**	**Doc., Ing., CSc.**
Rok narození	**1953**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**10%**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Virtuální simulace elektromechanických systémů

Údaje o praxi od VŠ

Absolvovaná VŠ: VŠST v Liberci, Fakulta strojní; rok ukončení VŠ: 1977
1977 - 1994 KMP VŠST v Liberci; od 2004 TU v Liberci, KMS FMMIS
1994 - 1995 CORFIN a.s. Praha, 1995 - 2000 OB Leasing, a.s., od 2000 LENAM, s.r.o.

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] Potěšil, A., Borůvka, F., Lufinka, A., Zůbek, T., Humen, Vl.: Design and Construction of Measurement Device F-COMB. EAN 2004, 42nd International Conference, Kašperské hory, June 2004.
[2] Potěšil, A., Cvejn. J.: Design and Optimization of External Plastic Panels of Vehicles. 12. ANSYS Users' Meeting with International Participation. 30.září – 1.října 2004, Hrubá Skála.
[3] Potěšil, A.: Dynamic Analysis of a Rotating Fibre Winding Drum Assembly. Virtual Produkt Development Conference EMEA 2004. Munchen.
[4] Ševčík, L., Potěšil, A.: Aplication of DFA, DFD Methods in Design of Pasenger Vehicles. 45. mezinárodní konference kateder částí a mechanismů strojů, Brno 2004. ISBN 80-214-2702-7.
[5] Potěšil, A., Ševčík, L., Cvejn, J., Lauryn, J.: Impact Arrangement for Staff and Passengers Protection Equipment System Development. National Conference with International Participation. ENGINEERING MECHANICS 2005. Svratka, Czech Republic, May 2005.
[6] Ševčík, L., Potěšil, A., Cvejn. J., Lauryn, J.: K problematice zvýšení bezpečnosti chodců při střetu s osobním automobilem. IN.: Mezinárodní 46. konference kateder částí a mechanismů strojů, str.300 - 304. Liberec 2005. ISBN 80-7083-951-1.
[7] Ševčík, L., Potěšil, A: Návrh a testování prvků pasivní ochrany chodců. IN.: Mezinárodní 47. konference kateder částí a mechanismů strojů. 2006.
[8] Potěšil, A., Lufinka, A., Škop, P.: Laboratory of Experimental Methods in Mechatronics. EAN 2007, 44th International Conference, Plzeň, June 2007.
[9] Hauptvogel, J., Potěšil, A.: Analysi of the Residual Stresses of Plastic Products after their take out from Injection Mold. 15. ANSYS Users' Meeting with International Participation. 3 - 5. října 2007, Lednice.
[10] Hauptvogel, J., Potěšil, A.: Using Topological Optimizations to Products Development. 16. ANSYS FEM Users' Meeting & 14. ANSYS CFD Users' Meeting with International Participation. 5. - 7. listopadu 2008, Luhačovice.
[11] Holata, J., Potěšil, A., Hasl, P.: Development of the Skoda Roomster Rear Hybrid Door. 16. ANSYS FEM Users' Meeting & 14. ANSYS CFD Users' Meeting with International Participation. 5. - 7. listopadu 2008, Luhačovice.
[12] Potěšil, A., Humen, Vl., Jelínek, R.: Determination of Parameters of Maxwell Material Model for FEM Analyse. EAN 2009, 46th International Conference, Liberec, June 2009 (in preparation).

Patenty a vynálezy:

[1] Potěšil, A., Ševčík, L.: Zařízení pro pohlcení nárazu na horní hranu blatníku. Patent č. 295906, listopad 2005.
[2] Potěšil, A., Ševčík, L.: Zařízení pro pohlcení nárazu na vnější panel vozidla. Patent č. 295907, listopad 2005.
[3] Potěšil, A., Ševčík, L.: Zařízení pro pohlcení nárazu na horní hranu blatníku. PV 2005-805 22.12.2006.
[4] Potěšil, A., Ševčík, L.: Zařízení pro upevnění panelu ke karoserii. PV 2006-109 20.2.2006.
[5] Potěšil, A. a kol: Brzda víka odkládací schránky. PV 2007-563 20.8.2007.

[6] Potěšil, A. a kol.: Metoda rozmístění infrazářičů pro ohřev formy pro výrobu umělých kůží. PV 2007-563, 20.8.2007.
[7] Vohlídal, O., Neuhöfer, M., Potěšil, A.: Forma pro výrobu elastomerových umělých kůží a způsob její výroby. PV 2008-517.

Prototypy, funkční vzorky:
[1] Potěšil, A. a kol: Funkční prototyp: Zařízení pro měření sil v čelistech upínacího systému při montáži pneumatik (2004, pro SCHEDL Automotive Systems Service, s.r.o.).
[2] Potěšil, A. a kol: Funkční prototyp: Plastový blatník sériového vozu Škoda Fabia (2004, pro Cadence Innovation, k.s.).
[3] Potěšil,A. a kol: Funkční prototyp: Plastový blatník pro prototyp nového vozu Škoda Roomster (2005, pro Cadence Innovation, k.s.).
[4] Potěšil, A. a kol.: Funkční prototyp: Zařízení pro rázové zkoušky automobilových komponent a jejich sestav v automobilovém průmyslu (2005, pro Cadence Innovation, k.s.).

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Manažer projektu OPRLZ, opatření 3.3.2: „Inovace a realizace studijního oboru Mechatronika v kontextu požadavků průmyslu“ (realizace 2005-2007):
Cílem projektu bylo, prostřednictvím realizace modulárního systému výuky akreditovaného studijního oboru Mechatronika na fakultě mechatroniky a mezioborových inženýrských studií na Technické univerzity v Liberci (dále jen FM TUL), podpořit stabilní úroveň zaměstnanosti a absolventům tohoto oboru vytvořit podmínky zvýšení jejich flexibility při vstupu do průmyslové praxe, a to i v odborných disciplínách (požadovaných průmyslem) jako jsou řízení výroby, hodnocení efektivity a kontroly kvality.
Projekt předložila fakulta mechatroniky a mezioborových inženýrských studií Technické univerzity v Liberci. Spolunavrhovatelem a přímým řešitelem byly Škoda Auto, a.s. (dále jen Škoda Auto) a e4t electronics for transportation, s.r.o. (dále jen e4t). Dále se do realizace projektu zapojily i další pracoviště TUL z fakulty strojní a textilní a externí subjekty jako např. Výzkumný ústavu textilních strojů, a.s. (dále jen VÚTS), Cadence Innovation, k.s., LENAM, s.r.o. MECAS ESI, s.r.o., Advanced Engineering, s.r.o.
Realizace projektu probíhala jednak na FM TUL (zejména jeho teoretická část) a jednak na vybraných pracovištích Škoda Auto, ve VÚTS a LENAM.
Vybraným pracovníkům těchto subjektů byly poskytnuty motivované možnosti dlouhodobě a účinně se spolupodílet na odborném růstu a znalostní profilaci cílové skupiny studentů oboru Mechatronika tak, aby její absolventi byli obsahově i formálně připraveni na svoji profesní dráhu.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Česká společnost pro mechaniku – člen

Působení v zahraničí

březen 1987: The Technical University of Denmark, Lyngby, duben - červen 1987: The Alborg University Center, Denmark, prosinec 1987: Institut chemického strojírenství Moskva, červen 1988: Polytechnika Lodž, Polsko, únor, 2008: Národní technická univerzita v Charkově, Ukrajina, červen 2008: Národní letecká univerzita v Kijevě, Ukrajina.

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Pružnost a pevnost	**řízení na VŠ**	
		TUL, 1994	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	1994		
Podpis pracovníka		**Datum**	15.3.2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem						
Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií		
Název oboru	Přírodovědné inženýrství					
Jméno a příjmení	**Pavel Satrapa**			**Tituly**	**doc. RNDr., Ph.D.**	
Rok narození	**1964**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100,00%**		
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ne	

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Údaje o praxi od VŠ

1989-1991 Ústav výpočetní techniky TU v Liberci (matematik-analytik)
1991-1998 HF TU v Liberci, Katedra informatiky (odborný asistent)
1998-2003 HF TU v Liberci, Katedra informačních technologií (vedoucí katedry)
2003-2006 FM TU v Liberci, Katedra aplikované informatiky (vedoucí katdery)
od 2007 FM TU v Liberci, Ústav nových technologií a aplikované informatiky (docent)

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

2 knihy, dvě kapitoly v mezinárodní monografii, 2 příspěvky ve sbornících, 4 články v odborných periodicích, 75 článků v odborných elektronických periodicích; nejvýznamnější publikace:
Satrapa P.: IPv6, CZ.NIC, 2008, 357 stran, ISBN 978-80-904248-0-7
Satrapa P.: OpenOffice.org pro zelenáče, Neocortex, 2004, 256 stran, ISBN 80-86330-15-X
kolektiv autorů (editor Dunmore M.):An IPv6 Deployment Guide, 6NET, 2005, 425 stran, ISBN 1-86220-173-0 (autor dvou kapitol)

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Kniha *IPv6* je doposud jedinou českou publikací věnovanou nové generaci internetového protokolu. Podává ucelený výklad jeho vlastností a mechanismů, jejichž prostřednictvím jich je dosahováno. Zabývá se také praktickými otázkami nasazení a konfigurace IPv6 na nejběžnějších platformách.

Pavel Satrapa je autorem koncepce *LIANE* - páteřní počítačové sítě TU v Liberci.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Působení v zahraničí

1991: tříměsíční stáž na Univerzitě v Innsbrucku zaměřená na počítačové sítě.

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Technická kybernetika	**řízení na VŠ**	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007	26	4
Podpis pracovníka		**Datum**	

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická Univerzita v Liberci			Fakulta Mechatroniky	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Otto Severýn**			**Tituly**	**doc., Ing., Ph.D.**
Rok narození	**1974**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano (2004 – 2007)

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Garant a přednášející předmětu „Aplikace datových struktur v modelování“.

Údaje o praxi od VŠ

2008 – dosud – docent, TUL, FM, NTI
2002 – 2008 – odborný asistent, TUL, FM, KMO (od 1.1.2007 NTI)
1999 – 2002 – doktorand, TUL, FM, KMO
1998 – 1999 – civilní služba
1997 – 1998 – doktorand, TUL, FM, KŘT

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Autor či spoluautor 3 článků v impaktovaných časopisech, 19 příspěvků ve sbornících mezinárodních konferencí, 1 článku v domácím časopise, 9 příspěvků ve sbornících domácích konferencí, 8 oponovaných technických zpráv. Nejvýznamnější publikace:

- MARYŠKA J., SEVERÝN O., TAUCHMAN M., TONDR D.: *Modelling of processes in fractured rock using*

FEM/FVM on multidimensional domains. Journal of Computational and Applied Mathematics, 215/2, 2008, pp. 495-502. ISSN: 0377-0427
- VOHRALÍK M., MARYŠKA J., SEVERÝN O.: *Mixed and nonconforming finite element methods on a system of polygons*, Appl. Numer. Math. 57, 2007, pp. 176–193.
ISSN 0168-9274
- MARYŠKA J., SEVERÝN O., VOHRALÍK M.: *Numeric simulation of the Fracture Flow with a Mixed-hybrid FEM Stochastic Discrete Fracture Network Model.* Gomputational Geosciences 8/3, pp. 217-234, 2005. ISSN: 1420-0597

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

1. MARYŠKA J., SEVERÝN O., TAUCHMAN M., TONDR D.: ***Modelling of processes in fractured rock using FEM/FVM on multidimensional domains.*** **Journal of Computational and Applied Mathematics, 215/2 (2008), 495-502. ISSN: 0377-0427.** V článku je popisován návrh a realizace tzv. kombinovaného modelu hydrogeologických a transportních procesů, který spojuje přístup k modelování založený diskrétních puklinových sítí s přístupem porézního média. Unikátní vlastností tohoto modelu je možnost nekonformního propojování prvků různé dimenze.

2. Expertní systém podzemních zásobníků plynu Vývoj a implementace softwarového systému, provozovaného společností RWE Transgas net, který propojuje numerické modely s provozními daty a automatizuje tak jejich běh. Výsledkem implementace je zajištění aktualizovaných předpovědí chování PZP a automatizovaný návrh režimu jejich provozu na základě numerických simulací.

3. Implementace systému 123FLOW Softwarový systém, který je nástupcem systému FFLOW/FTRANS. Úlohy proudění a transportu horninovým prostředím jsou řešeny na oblasti, která je sjednocením puklinového systému a bloků porézního média – kombinovaný přístup. Pomocí tohoto systémy byly řešeny úlohy na lokalitách Potůčky, Melechov a Cajamarca.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Člen „České společnosti pro mechaniku“

Působení v zahraničí

2003, 2005 – Krátkodobá přednášková činnost na Université de Paris-Sud, Laboratorie de Mahematique. Přednášky pro studenty doktorského studia na téma numerického modelování podzemní hydrauliky. Pobyty realizovány v rámci programu SOCRATES.

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Přírodovědné inženýrství		**řízení na VŠ**	
			TU Liberec	
			ohlasy publikací	
			domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2008		2	0
Podpis pracovníka		**Datum**	3.3.2009	

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	FM TUL				
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Jan Šembera**			**Tituly**	**doc. Ing., Ph.D.**
Rok narození	**1974**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	Ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Aplikace numerických metod v modelování transportně-reakčních procesů
Numerické metody řešení diferenciálních rovnic

Údaje o praxi od VŠ

1997 - 1998 Ústav termomechaniky AV ČR - výzkumný pracovník, částečný úvazek
od 1999 Technická univerzita v Liberci
- odborný asistent na KMO
- od 1.11.1999 do 30.4.2001 civilní služba
- od 1.1.2002 do 31.12.2006 vedoucí katedry KMO
- od 1.1.2007 zástupce vedoucího ústavu NTI

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] P. Jiránek, J. Maryška, J. Šembera. Model of compressible flow and transport in a time-dependent domain. Numerical Mathematics and Advanced Applications. Proceedings of ENUMATH 2003 (M. Feistauer et al., eds.), Springer, 2004, pp. 521-530.

[2] Jiří Maryška, Jan Novák, Hana Čermáková, Jan Šembera, Význam aplikace matematických modelů pro optimalizaci a řízení sanací, Sborník pracovního semináře Zpracování a interpretace dat z průzkumných a sanačních prací, Pelhřimov, říjen 2004, str. 21-29, ISBN 80-86832-06-6

[3] Jan Šembera, Aplikace MKP a MKO při studiu transportních jevů v proudícím plynu v proměnné oblasti, dizertační práce, katedra matematiky FJFI ČVUT, 2004.

[4] K. Císařová, M. Hokr, J. Maryška, and J. Šembera, Strategy and modelling of cleaning chemical factory contamination with use of nanotechnologies, Conserving Soil and Water for Society: Sharing Solutions. Proc. 13th International Soil Conservation Organisation Conference (S.R. Raine et al., eds.), ASSSI/IECA Brisbane, 2004, paper no. 957, 4.
[5] Jan Šembera, Jiří Maryška: Basic Numerical Testing of Mixed Hybrid FE Model of Compressible Flow with Artificial Viscosity, Proceedings of ALGORITMY 2005 (Bratislava, Slovakia) (K. Mikula et al., eds.), Slovak University of Technology, 2005, pp. 132-141.
[6] Jiří Maryška, Josef Novák, Jan Šembera, Calibration of Model of Flow and Heat Production Inside a Combustion Engine. In: Inverse Problems, Design and Optimization - vol. 1 (Marcelo J. Colaço, Helcio R. B. Orlande and George S. Dulikravich, Eds.), E-papers Publishing House Ltd. Rio de Janeiro 2005, pp. 272-279, ISBN 85-7650-029-9
[7] Jiří Maryška, Otto Severýn, Klára Císařová, Jan Šembera, Martin Vohralík, Milan Hokr: Modelling of the transport of species in the fractured rock environment, EUROCK 2005: Impact of Human Activity on the Geological Environment (P. Konečný, ed.), ISBN 04 1538 042 1, pp. 373-380.
[8] Jan Šembera, Miroslav Černík: Modelová podpora expertního odhadu celkové bilance látek v lokalitě, In: Zpracování a interpretace dat z průzkumných a sanačních prací II (A. Pecinová, O. Halousková, Edts.), Vodní zdroje EKOMONITOR s.s r.o., Chrudim 2005, pp. 5-9, ISBN 80-86832-16-3.
[9] Jan Šembera, Jiří Maryška, Milan Hokr: Brief introduction to numerical modelling of underground water flow and transport at the Technical University of Liberec, In: Deponieworkshop Zittau-Liberec 2005 Tagungsband. (J. I. Schoenherr et al. Eds.). Hochschule Zittau/Gorlitz 2006. Str. 107-114.
[10] J. Šembera, J. Královcová, O. Severýn, M. Vohralík: Numerical modelling of radionuclide transport through a water saturated rock massif, *Czechoslovak Journal of Physics* 56 (2006) Str. D87-D94.
[11] Královcová J., Maryška J., Severýn O., Šembera J.: Formulation of mixed-hybrid FE model of flow in fractured porous medium. Numerical Mathematics and Advanced Application, Proceedings of ENUMATH 2005, Springer-Verlag, 2006, pp. 1184-1191, ISBN 3-540-34287-7.
[12] J. Šembera: Dva příklady heuristických modelů pro modelování chemických reakcí v proudící tekutině. In: Sborník 5. matematický workshop. Část A. (J. Diblík et al. Eds.) Fakulta stavební VUT v Brně. str. 103-104. ISBN 80-214-3282-9.
[13] J. Šembera: O numerickém modelování podzemního transportu rozpuštěných látek s chemickými procesy. In: Deponieworkshop Zittau-Liberec 2006 Tagungsband. (J. I. Schoenherr et al. Eds.). Hochschule Zittau/Gorlitz 2006. Str. 75-84. ISBN 3-9811021-3-4
[14] J. Šembera, On modelling of underground solute transport with geochemical interactions, In: Sborník konference SIMONA 2006 (M. Hokr, ed.), Liberec 2006. str. 149-153.
[15] Šembera J., Maryška J., Královcová J., Severýn O.: A novel approach to modelling of flow in fractured porous medium, *Kybernetika* (2007), Vol. 43/4, str. 577-588. ISSN 0023-5954
[16] Jan Šembera, Jiřina Královcová, Jiří Maryška, Otto Severýn: A Novel Approach to Modelling of Flow in Fractured Porous Medium, 6th International Symposium on Ecohydraulics, Christchurch, únor 2007, vyšlo na CD, 4 strany.
[17] Petr Tomek, Jan Šembera: Numerical Testing and Calibration of Nanopaticle Transport Model. Sborník konference ECMS 07 (J. Drábková, ed.), Liberec 2007, str.147-152. ISBN 978-80-7372-218-0
[18] Jan Šembera: Aplikace postupů matematického modelování pro řešení problémů ovlivňovaných chemickými reakcemi, habilitační práce, FM TUL, 2007.
[19] J. Šembera: Aplikace analýzy hlavních komponent pro redukci dimenze transportně-reakčního problému. Sborník 6. mezinárodního matematického workshopu (vyšlo na CD). FAST VUT Brno, 2007. ISBN 80-214-2741-8
[20] J. Šembera: Trojí porozita jako příklad konceptu vysvětlujícího zdánlivou závislost fyzikálních parametrů na škále úlohy. Sborník Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007 (J. I. Schoenherr, R. Baumert, M. Müller eds.), Hochschule Zittau/Görlitz 2007, str. 267-272. ISBN 978-3-9811021-6-1
[21] Šembera J.: Triple porosity approach to calibration of double porosity parameters, Proceedings of SNA 2008 (M. Hokr, ed.), str. 115-118. ISBN 978-80-7372-298-2
[22] Šembera J.: Calibration of double porosity parameters using a triple porosity model, Proceedings of Hydropredict 2008 (J. Bruthans, K. Kovar, Z. Hrkal, eds.) str. 187-190. ČAH 2008. ISBN 978-80-903635-3-3.
[23] Šembera J., Maryška J., Zedek L.: New Approach to Reduction of the Dimension of the Reactive Transport Problem, Přednáška na XVII International Conference on Computational Methods in Water Resources, San Francisco 2008.
[24] Šembera J., Maryška J., Zedek L.: Reduction of the Dimension of the Subsurface Reactive Transport Problem, Conference Proceedings Geoedmonton '08, vyšlo na CD, čl. č. 180, 8 stran. ISBN 978-0-920505-42-7.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

1. Beneš, M., Šembera, J., Nonlinear Galerkin Method for Reaction-Diffusion Systems Admitting Invariant Regions, Journal of Computational and Applied Mathematics (2001), Vol 136/1-2, pp 163-176.
Analýza nelineární Galerkinovy metody aplikované na systém reakčně-difúzních rovnic. V článku je proveden důkaz konvergence přibližného řešení ke slabému řešení úlohy při splnění předpokladu existence ohraničené invariantní oblasti systému. Důkaz je založen na technice kompaktnosti a je proveden pro libovolné dimenze aproximačního a

korekčního prostoru. Článek zobecňuje dříve publikované výsledky a umožňuje optimalizovat výpočetní čas pro řešení reakčně-difúzních rovnic. Obsahuje aplikaci uvedené metody na systém Bruselátor.
2. Jan Šembera, Aplikace MKP a MKO při studiu transportních jevů v proudícím plynu v proměnné oblasti, dizertační práce, katedra matematiky FJFI ČVUT, 2004 a 14 s ní spojených publikací
Teoretické odvození komplexního modelu proudění plynu v časově proměnné oblasti a advekčně-difúzního transportu hmoty a energie včetně produkce energie hořením plynu. Implementace modelu a jeho ověření na základních úlohách. Přínos je kromě vytvoření a ověření metodiky výpočtu kombinace vlivů jednotlivých dějů zejména v originálním přístupu k řešení dílčích jevů změny velikosti a tvaru objemu úlohy v čase a produkce energie spalováním. Jde o převážně vlastní práci autora.
3. Zakázky s. p. Diamo v letech 2001-2007 v celkové výši 1,5 mil. Kč.
Tvorba a úpravy software používaného s. p. DIAMO pro plánování a ověřování postupu sanačních zásahů. Autorův podíl je v plánování, organizování a kontrole činností a samostatném řešení některých dílčích problémů.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Působení v zahraničí

14-denní učitelská aktivita v rámci programu SOCRATES/ERASMUS na Université Paris-Sud, Paříž květen 2001

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Přírodovědné inženýrství	**řízení na VŠ**	
		TUL	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2007	0	1
Podpis pracovníka		**Datum**	

Ostatní profesoři a docenti podílející se na rozvoji oboru PI

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta strojní TU v Liberci	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**František Maršík**			**Tituly**	**Prof., Ing., DrSc**
Rok narození	**1942**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**----**	
Přednášející (ano/ne)	ne	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Termodynamika kontinua (TK), Biotermodynamika; oba předměty patří do základního studia MFF UK, předmět TK je státnicový. Pro ostatní školy to jsou předměty doktorandského studia.

Údaje o praxi od VŠ

1961-1967 Fyzikální elektronika, Fakulta jaderné a technické fyziky ČVUT, Praha
1974 CSc.: Aplikace metod nerovnovážné termodynamiky na proudění stlačitelných tekutin.
1991 DrSc.:Vliv disipativních procesů na stabilitu napěťových a rychlostních polí v pevných tělesech a tekutinách.
1994 Doc.:Proudění heterogenních směsí s relaxačními procesy
1999 Prof.: CVUT, FSI Praha, specializace "termodynamika a mechanika tekutin "
Od r. 1990 do r. 2006 byl vedoucím oddělení Termodynamika Ústavu termomechaniky AV ČR.
Od r. 1995 do r. 2005 přednášel na ČVUT FSI v Praze "Přenosové jevy v atmosféře"
Od r. 1999 přednáší na UK MFF v Praze "Biotermodynamiku" a "Termodynamiku kontinua".
Pod vedením kandidáta dokončilo vědeckou přípravu 14 doktorandů.

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

[1] **Maršík, František - Němec, Tomáš , et al**. Binary Homogeneous Nucleation in Selected Aqueous.
Journal of Solution Chemistry. Roč. 37, č. 12 (2008), s. 1671-1708. ISSN 0095-9782
Impakt faktor: 1.124, rok: 2007
[2] **Němec, Tomáš - Maršík, František - Mičan, O.**
The Characteristic Thickness of Polymer Electrolyte Membrane and the Fuel Cell Efficiency.
Heat Transfer Engineering. Roč. 30, č. 7 (2009), s. 574-581. ISSN 0145-7632
Impakt faktor: 0.776, rok: 2007
[3] **Němec, Tomáš - Maršík, František - Palmer, A.**
Binary nucleation of water and sodium chloride.
Journal of Chemical Physics. Roč. 124, č. 4 (2006), 0445091-0445096. ISSN 0021-9606
1 citace , Impakt faktor: 3.166, rok: 2006
[4**] Maršík, František-Převorovská, Světlana- et. al.**
Numerical model of human cardiovascular system-Korotkoff sound simulation Cardiovascular Engineering, An International Journal, Vol. 4, No. 2, (2004) pp 193-199
[5**] Delale, C. F. - Hrubý, Jan - Maršík, František**
Homogeneous bubble nucleation in liquids: the classical theory revised.
Journal of Chemical Physics. Roč. 118, č. 2 (2003), s. 792-806. ISSN 0021-9606

8 citací, Impakt faktor: 2.950, rok: 2003

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Spoluautorem knihy "Biotermodynamika" (Academia Praha, 1998) a autorem knihy "Termodynamika kontinua" (Academia Praha, 1999).

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

od r. 2004-2006 vicepresident a od r.2005–2006 President of the IAPWS (http://www.iapws.org/) člen výboru Společnosti pro pojivové tkáně ČLS Ev. Purkyně, člen "Scientific committee" řady mezinárodních konferencí, např. HEAT2008, Polsko, ISMF2009, Xi'an, China, Human Biomechanics, 2008, Praha a atd.

Působení v zahraničí

1971 Institute of Heat and Mass Transfer in Minsk (3 měsíce)
1981, 1982 Université Libre de Bruxelles, Dept. of Physical Chemistry (1, 2 měsíce)
1989,92,93 MPI für Strömungsforschung, Göttingen (3, 1, 3 měsíce)
2008 TU Stuttgart (1 měsíc, 10 přednášek)

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Termodynamika a mechanika tekutin	**řízení na VŠ**	
		ČVUT v Praze	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	1999	40	**18**
Podpis pracovníka		**Datum**	

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta textilní	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Oldřich Jirsák**			**Tituly**	**Prof. RNDr., CSc.**
Rok narození	**1947**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	Ano	**Školitel (ano/ne)**	Ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	Ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Údaje o praxi od VŠ

1965-70	Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci(chemie, matematika)
1970-71	odborný asistent na katedře organické chemie UP v Olomouci
1972-79	samostatný výzkumný pracovník, Chemlon, n. p., Humenné
1975	RNDr. fyzikální chemie, UPJŠ Košice
1980	CSc. makromolekulární chemie, Ústav polymérov SAV Bratislava
1979-1990	samostatný odborný pracovník, vědecký pracovník katedra netkaných textilií, VŠST v Liberci
1990	docent – textilní technika, VŠST v Liberci
1992	habilitovaný docent – textilní technika, VŠST v Liberci
1990-2003	vedoucí katedry netkaných textilií, VŠST v Liberci
2002	profesor – textilní technika, VŠST v Liberci
2003	prorektor TUL v Liberci

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

- Jirsák, O., Lukáš, D.: Computer modelling of geotextiles related to mechanical properties evaluated by micromechanoscopy. Geotextiles and Geomembranes, **10** (1991)**,** 2, pp. 115-124
- Jirsak, O., Lukas, D., Charvat, R.: A 2-dimensional model model of the mechanical properties of textiles. J. of the Textile Institute **84** (1993), 1, pp. 1-15
- Krčma, R., Jirsák, O.: Fortschritte bei der Entwicklung hochvoluminoeser senkrecht verlegter Textilien. Technische Textilien/Technical textiles **40** (1997), 1, pp. 32-34
- Krčma, R., Jirsák, O., Hanuš, J., Saunders, T.: What is New In the Highloft Production? Nonwovens Industry **28**, 1997, 10, pp. 74-78
- Jirsák, O., Gok, T., Ozipek, B., Pan, N.: Comparing Dynamic and Static Methods for Measuring Thermal Conductive Properties of Textiles. Textile Res. J. **68** (1998), 1, pp. 47-56
- Jirsák, O., Sadikoglu, T. G., Ozipek, B., Pan, N.: Thermo-Insulating Properties of Perpendicular Laid Versus Cross-Laid Lofty Nonwoven Fabrics. Textile Res. J. **70** (2000), 2, pp. 21-28
- Babinec, P., Jirsak, O.: Microwave absorbing nonwoven textile from electrospun magnetically responsive nanofibers. Optoelectronics and advanced materials – rapid communications **2** (2008), 8, pp. 474-477
- Jirsak, O., Kalinova, K., Stranska, D.: Nanofibre technologies and Nanospider applications. In: 5th Int. nanotechnology symposium, Karlsruhe, Nov. 21-22, 2006

- Mosinger, J., Jirsak, O., Kubat., P.: Bactericidal nanofabrics based on photoproduction of singlet oxygen. J. Of materials chemistry **17** (2007), 2, pp. 1064-166
- Pat. CZ 294274 a WO 2005/024101: Způsob výroby nanovláken z polymerního roztoku…(2004)
- Pat CZ 298892: Cigaretový filtr a způsob jeho výroby (2008)

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

-Technologie Struto-výroba objemných netkaných textilií sed zlepšenými kompresními vlastnostmi kolmým kladením vlákenné pavučiny – vývoj technologie. Technologie realizována a instalována v USA, Anglii, Austrálii, Venezuele, Číně, Malajsii a ČR.
-Způsob průmyslové výroby nanovláken z polymerních roztoků. Technologie realizována v CR a v současné době komerčně realizována firmou Elmarco, Liberec
- Vývoj aplikací nanovláken v oborech: filtry, zvukové absorbéry, kryty ran, sanační technologie atd.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

-

Působení v zahraničí

Hostující profesor VJTI Bombay, IJT Kalkata

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Textilní technika	**řízení na VŠ**	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		Domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof.)	2002		57
Podpis pracovníka		**Datum**	6. 3. 2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta textilní	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**David Lukáš**			**Tituly**	**Prof. RNDr., CSc.**
Rok narození	**1958**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	Ano	**Školitel (ano/ne)**	Ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	Ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Fyzika polymerů

Údaje o praxi od VŠ

Absolvovaná VŠ: Matematicko-fyzikální fakulta UK Praha, rok ukončení – 1982
1983 – 1985 odborný asistent, Přírodovědná fakulta Karlovy univerzity
1985 – 1993 odborný asistent, Technická univerzita v Liberci
1993 – 1996 docent, Technická univerzita v Liberci
1996 – prof. Technická univerzita v Liberci, doposud
1997 – 2002 rektor Technické univerzity v Liberci

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Vybrané publikace:

Lukáš, D. - Košťáková, E. - Torres, S.: Relationship Between Surface Tension and Electric Field Intensity for Electrospinning, 2004 International Textile Congress, Terrassa – Spain (2004) ISBN 84-608-0188-8

Lukáš, D.: Computer Simulation of 3-D Liquid Transport in Fibrous Materials, SIMULATION (2004) ISBN 10.1177/0037549704047307

Zhong W. Pan N. Lukáš D.: Multi scale modelling of liquid transport in fibrous materials; Computational Fluid and Solid Mechanics (K.J. Bathe Editor), Elsevier,Paper no. 218-446, (2005), pp. 954-958, ISBN: 0-08-044476-8.

Quin X-H, Wang S-H, Torres S, Lukáš D.: Effect of LiCl on the stability length of electrospinning jet by PAN polymer solution, Materials Letters, 59,3102-3105,(2005). ISSN: 0167-577X, Impact 1.186 (ISI@2004).Lukáš,D.: Electrospinning from the free liquid surface, In: AUTEX 05, 606-611.

Košťáková E. Chaloupek J. Lukáš D.: Mysteries in fibre mass wetting. In: Inkontinence: The engineering challenge, UCL, London (2005) Registered number:206882.

Zhong W. Pan N. Lukas D.: Modelling liquid transport in fibrous structures: and multi-scale approach, Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, **3**(4) (2006) 1-7.

Lukas D. and Chaloupek J.: "Understanding of three-dimensional structure of fibrous materials using stereology", Thermal and moisture transport in fibrous materials, edited by N. Pan and P. Gibson, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 42-101. ISBN-13: 978-1-84569-057-1.

Lukas D. and Ocheretna L.: "The cellular automata lattice gas approach for fluid flows in porous media", Thermal and moisture transport in fibrous materials, edited by N. Pan and P. Gibson, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 357-401, ISBN-13: 978-1-84569-057-1.

Lukas D. Kostakova E. and Sakar A.: "Computer simulation of moisture transport in fibrous materials", Thermal and moisture transport in fibrous materials, edited by N. Pan and P. Gibson, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 469-541. ISBN-13: 978-1-84569-057-1.

Lukas D, Chaloupek J Kostakova E, Pan N and Martinkova I.: "Morphological transitions of capillary rise in a bundle of

two and three solid parallel cylinders", Physica A, **371** (2006) 226-248.
Zhong W, Pan N and Lukas D.: "Modelling Liquid transport in fibrous Structures: An multi-scale approach", Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, **3** (2006) 1-7.
Lukas D and Sakar A.: Disintegration of liquid droplets in electrostatic fields-Bilateral electrospinner, In: 45th Dornbirn man-made fibers congress, Austria, 20-22 September 2006.
Lukas D and Sarkar A.: Fhysical principles of electrospinning, In: 32th Simposio de la AEQCT, Barcelona 22-23 Martz 2006.
E. Amler, M. Rampichová, E. Filová, L. Koláčná, E. Košťáková, M. Martinová, L. Ocheretná, A. Lytvynets, D. Lukáš. NANOFIBRES IN CARTILAGE ENGINEERING, 82. Fyziologické dny, 7.-9.2. 2006, Praha, Phys Res. 2006; 55(4): 13P
M. Rampichova, E. Filova**,** L. Kolacna E. Kostakova, L. Ocheretna, D. Lukas, A. Lytvynets, E. Amler: Improved biological properties of non-woven PGA/PVA scaffolds for artificial cartilage, 31st FEBS Congress, 24-29 June 2006, Istanbul, FEBS Journal, Vol 273, Suppl 1, June 2006, p. 269.
Lukas D Sarkar A Pokorny P Sanetrnik F: "Physical principles of needleless Electrospinning", In: Nano for the 3rd millennium, Prague, October 2007, 47-52, ISBN 978-80-254-0476-8.
Lukas D Sarkar A: "Physical principles of needleless Electrospinning - Cleft Electrospinners", The Fiber Society 2007 Fall Annual Technical Conference, David/California, October 2007.
Rozek Z Kaczorowski W Lukas D Louda P Mitura S: "Warstwa wenglowe na polimerowej nanowloknine wytworzonej za pomoca metody Nanospider",*Elektronika*, **10** (2007) 57-58, ISSN 0033-2089.
Lukas D:"Physical principles of needleless electrospinning", In: Advanced materials and technologies", Palanga/Lithuania, 27-27, 2007, ISSN 1822-7759.
Pokorný P Kosťáková E Lukáš D: Zařízení pro výrobu nanovláken elektrostatickým zvlákňováním, užitný vzor, číslo zápisu: 18094, Číslo přihlášky: 2007-19250, Majitel: Technická univerzita v Liberci, Patentová kancelář: Ing. Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 602 00.
Rozek Z Kaczorowski W Lukas D Louda P Mitura S: "Potential application of nanofiber textile covered by carbon coating", In: 16th International Scientific Conference on Achivements in Machanical and Materials Engineering AMME 2008".
Lukas D Sarka A Pokorny P Self organization of jets in electrospinning from free liquid surface - a generalized approach, accepted for publication, *Journal of Applied Physics*, **103** (2008), 309-316.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

The work importance:
Closely related phenomena of electrospinning and electrospraying were initially observed more than a century before being rediscovered in the nineties, when various polymers were electrospun in the form of nanofibrous layers. However, commercialisation of electrospinning faced a set back as conventional technology of the needle / capillary spinners ideally provided single polymeric jet; thus, rendering meagre production rate of the process. Theoretical analysis for the capillary method was well framed by Taylor in the sixties.

Recently, technologies that are based on the jet creation from free liquid surfaces by self-organization, have been developed. The present work unveils the electrohydrodynamics of the spontaneous jet formation, constituted on the concept of instability of surface waves of a liquid in an electric field and provides with experimental observations supporting the theory. The contribution is supposed to be applicable for further development of the mass production of nanofibrous materials in upcoming fields of science and technology.

The submitted analytical paper delineates a revolutionary novel technology for production of nanofibrous material, realized under the brand name of "Nanospider" that has been awarded recently by NASA. Through Nanotech Briefs® NASA awarded the technology with a Nano 50™ Award, thus recognizing it as one of the top 50 technologies / products / innovations that have significantly influenced or, are expected to have an impact in the arena of the state-of-the-art nanotechnology
(http://www.nanotechbriefs.com/nano50_winners.html).

"Nanospider" is produced by a Czech company,
ELMARCO (http://www.nanospider.cz/index.php?hlavni_menu=0), based on the patent of Technical University of Liberec, numbered as WO/2005/024101, revealing the enormous potential of the technology. More details can be found at
(http://www.wipo.int/pctdb/en/fetch.jsp?LANG=ENG&DBSELECT=PCT&SERVER_TYPE=19&SORT=1200005-SCORE&TYPE_FIELD=256&IDB=0&IDOC=74845&C=00&ELEMENT_SET=FILENAME&RESULT=1&TOTAL=1&START=1&DISP=25&FORM=SEP-0/HITNUM,B-ENG,DP,MC,PA,ABSUM-ENG,SCORE&SEARCH_IA=CZ2004000056&QUERY=WO2005024101).

Why the work is considered appropriate for the readership of *Journal of Applied Physics*:

The technology of electrospinning, producing polymeric nanofibrous materials, is of primary interest of various disciplines, where nanoporous materials are employed as filters, scaffolds for tissue engineering, protective clothing, drug delivery systems, substrates for catalysis, etc. Accordingly, this technology involves multiple disciplines with researchers from areas of medicine, biology, chemical and material engineering.

Hence, the theoretical background of electrospinning becomes one of the fundamental tools for further technological developments in variety of applications. It is firmly believed that the submitted paper, presenting a novel approach based on liquid surface electrohydrodynamics, in explaining the technology, will definitely play such a role.

Authors firmly believe that discoveries of electrospun materials technology must essentially accompany adequate analytical understanding to reconcile and engineer newer methodologies; specifically in the instant case it has a hint towards the missing theory of electrospinning technology. That is perhaps the unique essence of the subject in question, and accordingly, sincere attempts were made to focus the fundamentals, which, all considered, are based on novelty and, undoubtedly, a successful endeavour in respect of nanotechnology. Consequently, it is obvious that the methodology has compulsorily to be explained in conjunction with physics, as the central hypothesis, confronted with experiments, having centre of focus on the technology as well as on physics. It, therefore, conclusively indicates that the work meets the mission of the esteemed Journal-"Journal of Applied Physics" from the Journal's standpoint to compass an understanding of the physics underlying modern technology.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Jednota českých matematiků a fyziků
Česká společnost pro mechaniku
Nadace Dagmar a Václava Havlových VIZE'97, výbor pro vzdělávání

Působení v zahraničí

Department of Textiles and Clothing, University of California, Davis, United States of America, Visiting professor , 3 měsíce, 2005
Denmark University of Technology, Copenhagen – Lingby, 3 měsíce, 1994
Institut Textilnoj i Ljogkoj Promyshlenosti Imeni Kyrova, San Peterburg, Russia, 3 měsíce, 1988.

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Textilní technika	**řízení na VŠ**	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		Domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof.)	1996		53
Podpis pracovníka		**Datum**	6. 3. 2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií	
Název oboru	Přírodovědní inženýrství				
Jméno a příjmení	**Tomáš Pačes**			**Tituly**	Prof. RNDr. DrSc.
Rok narození	1937	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		0	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ano

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Geochemie interakce hornina - podzemní voda

Údaje o praxi od VŠ

Ústřední ústav geologický (nyní Česká geologická služba), 46 let
Technická Univerzita v Liberci, 2003-2006

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Paces T., Smejkal V. (2004) Magmatic and fossil components of mineral waters in the Eager-river continental rift. *Water – Rock Interaction* 167-172 (R. B. Wanty and R. R. Seal II, eds.), A.A. Balkema Publishers, Leiden. ISBN 90 5809 641 6.(90%)

Morteani G., Möller P., Fuganti A., Paces T. (2006) Input and fate of anthropogenic estrogens and gadolinium in surface water and sewage plants in the hydrogeological basin of Prague (Czech republic). *Environmental Geochemistry and Health*, 289, 257-264, Springer. (25%)

Drahota P., Paces T., Pertold Z., Mihaljevic M., Skrivan P. (2006) Weathering and erosion fluxes of arsenic in watershed mass budgets. *Science of the Total Environment,* 372, 306-316, Elsevier.(35%)

Frape S.K., Shouakar-Stash O., Pačes T., Stotler R. (2007) Geochemical and Isotopical Characteristics of the Waters from Crystalline and Sedimentary Structures of the Bohemian Massif. In: *Water – Rock Interaction*, 727- 733, (Bullen and Wang, eds), Balkema, Taylor and Francis Group, London, ISBN 978-0-415-45136-9. (35%)

Paces T., Blaha V., Rukavickova L. (2007) Temporal chemical stability of groundwater in impermeable fractured granite massif. In: *Water – Rock Interaction*, 1101- 1104, (Bullen and Wang, eds), Balkema, Taylor and Francis Group, London, ISBN 978-0-415-45136-9. (90%)

Paces T., Corcho Alvarado J.A., Herrmann Z., Kodes V., Muzak J., Novák J., Purtschert R., Remenarova D., and Valecka J.(2008): The Cenomanian and Turonian Aquifers of the Bohemian Cretaceous Basin, Czech Republic. In: Natural Groundwater Quality (M. Edmunds and P. Shand, eds.), 17, pp.372-390, Blackwell Publishing, Oxford, ISBN 978-14051-5675-2.(70%)

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Pačes T. (1972) Chemické rovnováhy v přírodním systému voda - hornina - atmosfera. Knihovna, 42, 193 p., Ústřední Ústřední ústav geologický, Praha.

Bouška V., Jakeš J., Pačes T., Pokorný J. (eds) (1980) Geochemie. Academia, 540 p., Praha (vysokoškolská učebnice) (podíl 25%)

Pačes T. (1982) Voda a Země. Cesta k vědění, 174 str., Academia, Praha

Pačes T. (1983) Základy geochemie vod. 300 str., Academia, Praha

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Člen České geologické společnosti
Člen Exekutivního výboru Water – Rock Interaction při Mezinárodní asociaci geochemie a kosmochemie.
Člen českého výboru Mezinárodního Programu Geosféra – Biosféra (IGBP).

Působení v zahraničí

Stanford University 1967-1968
State University of New York, 1970-1972
Royal Institute of Technology, Švédsko, 1984 -1985
International Institute of Geothermics, Pisa, Italy 1986-1991 (týdenní kurzy)

Obor habilitačního nebo	habilitace:Geochemie	**řízení na VŠ**

jmenovacího řízení	jmenování: Přírodovědní inženýrství		UK, TUL
			ohlasy publikací
			domácí / **zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2009		743
Podpis pracovníka		**Datum**	2.3.2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			NTI FM	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Miroslav Rozložník**		**Tituly**	Doc. Dr. Ing.	
Rok narození	1969	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		75	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ne

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Iterační metody pro řešení rozsáhlých soustav lineárních rovnic
Řešení sedlobodových úloh a jejich aplikace

Údaje o praxi od VŠ

Absolvovaná VŠ: ČVUT v Praze, FJFI; **rok ukončení VŠ:** 1992
1992 - 1996 Ústav Informatiky a výpočetní techniky AV ČR, Praha (vědecký pracovník, postgraduální student)
1998 - 2000 Swiss center for scientific computing and Seminar for applied mathematics, ETH Zurich, Switzerland
2000 - dosud Ústav Informatiky AV ČR, Praha (vedoucí vědecký pracovník) a TU v Liberci, NTI FM (odborný pracovník)

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

P. Jiranek, M. Rozloznik, M.H. Gutknecht: How to make simpler GMRES and GCR more stable, accepted for publication in SIAM Journal of Matrix Analysis and Applications (2008), Vol. 30, No. 4, pp. 1483—1499.
P. Jiranek, M. Rozloznik: Maximum attainable accuracy of inexact saddle point solvers, SIAM Journal of Matrix Analysis and Applications (2008), Vol. 29, No. 4, pp. 1297—1321.
P. Jiranek, M. Rozloznik: Limiting accuracy of segregated solution methods for nonsymmetric saddle point problems, Journal of Computational and Applied Mathematics 215 (2008), pp. 28-37.
M. Arioli, J. Maryska, M. Rozloznik,M. Tuma: Dual variable methodsfor mixed-hybrid finite element approximation of the potential fluid flow problem in porous media, ETNA (2006), Vol. 22, pp. 17-40.
C.C. Paige, M. Rozložník and Z. Strakoš: Modified Gram-Schmidt (MGS), least squares and backward stability of MGS-GMRES, SIAM J. Matrix Anal. and Appl. (2006), Vol. 28 (1), pp. 264-284.
L. Giraud, J. Langou, M. Rozloznik, and J. van den Eshof : Rounding error analysis of the classical Gram-Schmidt orthogonalization process, Numerische Mathematik (2005)

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

Annual award of the Academy of Sciences of the Czech Republic, the member of the research team headed by Zdenek Strakos (together with Miroslav Tůma), May 2006.
Otto Wichterle Prize for young scientists, 2002, awarded by the Academy of Sciences of the Czech Republic, May 2002.
I. Babuska Prize (2nd place) for the best work in computer science submitted by students and young scientists, awarded by the Czech Association for Mechanics and the Union of Czech Mathematicians and Physicists, December 1996.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

Member of the GAMM Linear algebra aktivity group
Member of the Scientific Boards: Institute of computer Science, Acad. of Sciences of the Czech Rep. (2003 – 2004, 2005 – 2006).
Member of local organizing committee of international conferences (Computational Methods with Appl. – Harrachov 2007, Computational Linear Algebra with Applications – Milovy 2002, Iterative Methods and Parallel Computing – Milovy 1997).

Působení v zahraničí

1998 - 2000: Swiss center for scientific computing and Seminar for applied mathematics, ETH Zurich, Switzerland; Postdoctoral research fellow
krátkodobé pobyty: Rechenzentrum, Universitat Karlsruhe, Germany (August 1995, October 1994); Istituto di Analisi Numerica, C.N.R. Pavia, Italy (January1999, May 1997, August-September 1996); University of Linkoping, Department of Mathematics, Sweden (September 1996); CERFACS, Toulouse, France

(November 1998); Emory University, Atlanta (May 1999); Universita di Bologna (September 2001), Hong Kong Baptist University (October 2007).

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Technická kybernetika		**řízení na VŠ**	
			ohlasy publikací	
			domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2004		0	125
Podpis pracovníka		**Datum**		

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			FM	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Josef Šedlbauer**			**Tituly**	**doc. Ing., Ph.D.**
Rok narození	**1969**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**100**	
Přednášející (ano/ne)	ano	**Školitel (ano/ne)**	ano	**Člen oborové rady (ano/ne)**	ne

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Modelování ve fyzikální chemii

Údaje o praxi od VŠ

1992 - 1995 Ph.D . - VŠCHT Praha, obor: Fyzikální chemie
1997 - dosud TU v Liberci, odborný asistent, od 2002 docent, od 2008 vedoucí katedry chemie
1996 - 1997 University of Delaware, postdoctoral fellowship

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Od r. 2004 9 článků v mezinárodních impaktovaných časopisech; 3 kapitoly v monografiích; 14 příspěvků na zahraničních konferencích, 3 zvané přednášky v zahraničí.

Vybrané publikace:

[1] ŠEDLBAUER, J., WOOD, R.H. Thermodynamic Properties of Dilute NaCl(aq) Solutions near the Critical Point of Water. *J. Phys. Chem. B*, **108**, p, 11838-11849 (2004).

[2] ŠEDLBAUER, J. Aqueous Organic Solutes in a Wide Range of Conditions: Predicting the Evolution of Hydrophobicity [Vyzvaná přednáška]. *60-th Calorimetry Conference*, Gaithersburg, USA, 2005.

[3] ČENSKÝ, M., ŠEDLBAUER, J., MAJER, V., RŮŽIČKA, V.: Standard partial molal properties of aqueous alkylphenols and alkylanilines over a wide range of temperatures and pressures, *Geochim. Cosmochim. Acta*, **71**, 580-603 (2007).

[4] ŠEDLBAUER, J., JAKUBŮ, P.: Application of group contribution approach to polar and polyfunctional aqueous solutes, *Industrial&Engineering Chem. Res.*, **47**, 5048-5062 (2008).

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

- MAJER, V.; ŠEDLBAUER J.; WOOD, R.H. Calculation of Standard Thermodynamic Properties of Aqueous Systems at Elevated Temperatures and Pressures. In PALMER, D. (ed.). *Steam, Water and Hydrothermal Solutions: The Physical Chemistry of Aqueous Systems at Elevated Temperatures and Pressures,* Elsevier, 2004, p. 99-147. – kapitola v monografii

- 2008 – 2011 GA ČR (spoluřešitel, společně s doc. Janošem z FŽP UJEP) . Název projektu: Non-conventional sorbents in environmental applications.

- 2008 – 2010 IUPAC/IAPWS (Task Group Chairman). Název projektu: Establishing recommended data on thermodynamic properties of hydration for selected organic solutes and gases.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

International Association for the Properties of Water and Steam
Oborová rada Fyzikální chemie při VŠCHT Praha a při Univerzitě Pardubice

Působení v zahraničí

2009 University of Guelph, Kanada (1 měsíc, visiting professor)
1998-2005 Universite Blaise Pascal, Francie (každoročně 1-2 měsíce, visiting scholar)
1996-97 University of Delaware, USA. Dále 1998, 1999, 2002 (2 měsíce/rok, research fellow)
1992 Imperial College, London, UK (2 měsíce, research internship)

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Fyzikální chemie	**řízení na VŠ**	
		Univerzita Pardubice	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2001	nesledováno	230 (ISI)

Podpis pracovníka		**Datum**	20.2. 2009

Odborný životopis pracovníka pro prodloužení akreditace oboru habilitačního řízení / oboru řízení ke jmenování profesorem

Název VŠ / součásti VŠ	Technická univerzita v Liberci			FM	
Název oboru	Přírodovědné inženýrství				
Jméno a příjmení	**Petr Volf**			**Tituly**	**Doc., CSc.**
Rok narození	**1948**	**Rozsah pr. vz. na VŠ v %**		**70**	
Přednášející (ano/ne)		**Školitel (ano/ne)**		**Člen oborové rady (ano/ne)**	ne

Přednášky v předmětech doktorského studijního programu

Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika

Údaje o praxi od VŠ

VŠ studia, Matem. statistika a ekonometrie, KPMS MFF UK Praha, 1966-1971
Energoinvest Praha, referent výpočetní techniky, 1972-1974
ÚTIA AV ČR Praha, vědecká aspirantura, teoretická kybernetika, 1974-1978
ÚTIA AV ČR Praha, vědecký pracovník, 1979 – dosud
TU Liberec, FP, ped.-věd. pracovník, VPP, 1995 – dosud

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let

Volf P.: An application of nonparametric Cox regression model in reliability analysis: A case study. *Kybernetika,* 40 (2004), 5, 639-648.
Volf P.: Hazard rate model and statistical analysis of a compound point process. *Kybernetika*, 41 (2005), 6, 773-786.
Volf P.: On statistical analysis of compound point process. *Austrian Journal of Statistics*, 35 (2006), 2-3, 389-396.
Volf P., Szylar, J.: Matematické metody analýzy spolehlivosti v moderním informačním systému řízení údržby. *IT Systems*, 2007, No. 7-8, pp. 2-3.
Volf P.: On models of degradation and partial repairs. In: *Advances in Mathematical Modeling for Reliability* (Eds: Bedford T. et al.), IOS Press, Amsterdam 2008, 39 – 45.

Anotace nejvýznamnějších publikací, projektů, děl nebo další tvůrčí činnosti

2006 – 2008: Spoluřešitel projektu MPO ČR č. FI-IM3-036 "Inteligentní informační systém řízení údržby" (společný projekt fy DataPartner, s.r.o., ÚTIA AV ČR). Byl vyvinut systém a software pro sledování a řízení spolehlivosti výrobních zařízení, s využitím pokročilých metod matematického modelování a umělé inteligence.
2006 – 2009: Výzkumné centrum pro jakost a spolehlivost (CQR), MŠMT ČR č. 1M06047, člen rady centra a účast ne jeho činnosti v ÚTIA AV ČR, spolupráce s FT TUL. Vývoj statistických metod pro modelování spolehlivosti technických systémů.

Aktivní působení v tuzemských a v zahraničních společnostech a organizacích

ENBIS (European Network for business and Industrial Statistics) - kontaktní osoba pro ČR

Působení v zahraničí

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení	Technická kybernetika	**řízení na VŠ**	
		TU v Liberci	
		ohlasy publikací	
		domácí	**zahraniční**
Rok udělení (prof., doc.)	2001	Nesled.	20

Podpis pracovníka		**Datum**	25.2.2009