

PODKLADY K ŽIADOSTI O ZAHÁJENIE KONANIE NA HABILITÁCIU DOCENTA

ŠO 5.2.26 materiály

Ing. Jan Rybníček, PhD.

2014

Životopis

VZDĚLÁNÍ

- **2001-2007 Doktorské studium**
Ústav materiálového inženýrství, Fakulta strojní,
ČVUT v Praze
- **1995-2001 Magisterské studium**
Ústav materiálového inženýrství, Fakulta strojní,
ČVUT v Praze
- **1991-1995 Střední průmyslová škola**
SPŠ Strojní - Na Trebešíně, Praha

PRAXE

- **Od 2012 Jednatel a ředitel společnosti
Centre of Excellence Prague, s.r.o.**
 - zodpovědnost za akvizice a řízení zakázek, řízení řešitelských týmů, business development
 - poradenství v oblasti managementu kvality, jakosti a spolehlivosti výroby
 - poradenství , výzkum, vývoj, inženýring, výzkum a vývoj, orientace na zákaznická řešení, řešení technických problémů
 - vyhledávání příležitostí pro inovaci produktu, nové materiály a výrobní technologie, technologický audit, výběr technologie, reference
Česká zbrojovka a.s., Uherský Brod
 - řízení projektů orientovaných na jakost a spolehlivost výroby, průmyslové inženýrství, Lean Six Sigma, získal green belt za 2 projekty řešené ve firmě **TRW carr, Stará Boleslav** (Certifikát udělilo IPA Slovakia, 2013)
 - výroba a dodávky prototypů, rychlá výroba prototypů, malo a středně sériové testování
 - dlouhodobé zkušenosti s řešením vývojových zakázek, technologický benchmarking, studie řešitelnosti, vedení projektů
TxIS, USA (reference v příloze)
- **2010-2012 Ředitel výzkumného centra ICDAM, ČVUT v Praze** (řízení projektů 7,5 mil. Kč ročně, 7 lidí, řešitelské teamy až 25 lidí)
 - akvizice a řízení 55 průmyslových zakázek
 - zvýšení obrátu průmyslových zakázek z 0,5 mil. Kč na 2,5 mil. Kč
 - zavedení systému hodnocení a rozvoje zaměstnanců
 - zavedení systému plánování a řízení zakázek pro průmysl
 - standardizace procesů výzkumu, vývoje
 - akvizice nových národních a mezinárodních grantů
 - rozvoj aliance výzkumných partnerů v ČR a zahraničí

- **2005-2010: Odborný asistent a projektový manažer - Ústav materiálového inženýrství, Fakulta strojní, ČVUT v Praze**

2008-2010 Inovační centrum Diagnostiky a Aplikace Materiálu na ČVUT v Praze (ICDAM) - OPPK č. CZ 1.2.16/3.1.00/21037. (vedení 12 lidí, rozpočet investice 62 mil. Kč)

2005-2009 Custom-Fit Project, 6. Framework Program, EU, "A knowledge-based manufacturing System, established by integrating Rapid Manufacturing, IST and Material Science to improve the Quality of Live of European Citizen through Custom-Fit Products". (vedení 8 lidí, rozpočet 450.000 EUR)

2008-2011 Výzkum nekonvenčních spojů PP-R s kovy a perspektivními plasty s potlačeným creepem. Projekt MPO 2A-3TP1/053. (vedení 7 lidí, rozpočet 2,5 mil. Kč)

2005-2008 Grantová akademie ČR (GA ČR), No. 106/06/1486, "Effect of Nano-filers on Damage and Durability of Thermoplastic Composites". (vedení 5 lidí, rozpočet 2,0 mil. Kč)

Praktické zkušenosti: (7+ let) s obsluhou více jak 20 laboratorních zařízení a výrobních technologií a rozvojem měřících a zkušebních metod, stanovováním vlivu výrobních parametrů na vlastnosti materiálů, vývoje materiálů a kontroly kvality.

Pedagogická činnost: Nauka o materiálu, (česky, anglicky), Nekomové materiály (česky, anglicky), vedení diplomových a doktorských prací (školitel specialista), vedení stáží zahraničních studentů (Erasmus).

<http://www.icdam.cz/en/internships/references>

ABSOLVOVANÁ ŠKOLENÍ

- IPA Slovakia – Six Sigma - Certifikace Green Belt - (10 školících dní, 2 průmyslové projekty řešené v podniku TRW carr s.r.o., Stará Boleslav, doba řešení projektu 6 měsíců, ukončení 9/2013, funkce v rámci projektů řešitel a projektový manažer, team 3 lidí na každém projektu, spoluorganizátor školení - dohled nad 6 projekty, celkem 11 absolventů, nástroje DMAIC, DMADV)
- API – Akademie Průmyslového Inženýrství (6 školících dní, doba projektu 10 měsíců pod vedením kouče – projekt zavedení štíhlých principů ve výzkumu a vývoji a organizace a řízení zakázek výzkumného centra ICDAM, nástroje Value Stream Mapping, Shopfloor management, Visual management, Workshop, 5s, Kaizen, 8 druhů plýtvání, standardizace procesů, TPM)
- IPA Slovakia (5 denní školení – Leadership - Získávání a motivace lidí pro změny, vedení při změnách, vedení při strategické změně, vedení v trvale turbulentním prostředí, vyhledávání a rozvoj talentů, vedení k trvale špičkovým výkonům)
- IPA Slovakia (2 denní školení – Metody zvyšování kvality – Six sigma)

Inovacentrum (10 modulů – zvyšování kvalifikace pracovníků ve vědě a výzkumu – vedení a motivace lidí, hodnocení a rozvoj zaměstnanců, projektový management, plánování času, řízení rizika, prezentace, komunikace, vyjednávání, win-win strategie)

ORGANIZACE ŠKOLENÍ, ŠKOLITEL

- Řešitel vzdělávacího projektu: Kvalifikační růst akademických pracovníků ČVUT v Praze pracujících ve VaV. Projekt OPPK, 2010-2011.
- **Školení pro firmy:** TRW – Carr (Stará Boleslav), Karosa (Nové Míto), Baest (Benšov), Portola (Louny)
- Příprava letní školy a vedení stáží studentů v průmyslových podnicích, Projekt Partnerství pro rozvoj spolupráce v oblasti zvyšování produktivity a inovací, CZ.1.07/2.4.00/17.0103. Řešitelem projektu je ČVUT v Praze, Inovacentrum.
- Člen přípravného výboru mezinárodní konference, Plastics – Engineering Materials, Prague, 25-26.3, 2009.

ZAHRANIČNÍ STÁŽE

- 2004 – Německo, odborná stáž, Martin-Luther University Halle Wittenberg, Institute of Materials Science (6 měsíců)
- 1998 – USA, studijní pobyt, Kansas State University, Faculty of Mechanical Engineering (6 měsíců)

SPOLUPRÁCE S VĚDECKÝMI INSTITUCEMI

- Martin-Luther University Halle Wittenberg, Institute of Materials Science
- Akademie věd ČR, Ústav makromolekulární chemie
- SVÚM a.s. Praha
- Wien University of Technology, Institute of Materials Science
- DeMontfort University, Leicester, Velká Británie
- Materialise, Belgie
- Fraunhofer IFAM , Bremen, Germany.
- SINTEF, Trondheim, Norway
- TNO, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, Eindhoven, Holland

ČLEN V ORGANIZACÍCH

- Centrum Expertů - Plasty (CEP), Moravskoslezský automobilový klastr, ČR
- Asociace strojních inženýrů (A.S.I.), ČR
- Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen (AMK), Germany
- Society for the Advancement of Materials and Process Engineering (SAMPE, USA) in the framework of SAMPE Europe
- Society of Plastics Engineers (SPE, USA)
- International Students Club, ISC-CTU in Prague (1998-2004)

STIPENDIA

- Nadace Preciosa Foundation Scholarship (2004, 2005)
- German Research Foundation Scholarship (2005, 2007, 2008)
- Socrates/Erasmus Program Scholarship (2005)
- Interní studentský grant (IGS, ČVUT v Praze, 2003)
- Nadace Stanislava Hanzla (2002)

OCENĚNÍ

1. místo, Society of Plastics Engineers (SPE-USA), award for the best poster presentation at the Global Plastics Environmental Conference (GPEC 2003, Detroit).
2. místo za teoretickou část disertační práce. Cena Nadace Stanislava Hanzla, 2009.

ZNALOST SOFTWARE

- Kancelářské aplikace - **Microsoft Office (Excel, Word, Powerpoint)**
- Matematické výpočty a modelování - **Matlab**
- Analýza, vizualizace a statistické zpracování experimentálních a laboratorních dat - **Origin, Statistika, Minitab**
- Konstrukce - **AutoCAD**

JAZYKY

- *Angličtina* (profesní úroveň komunikace, vedení obchodních jednání, vyjednávání, komunikace v teamu, psaní reportů, psaní odborných publikací, prezentace)
- *Němčina* (komunikace na střední úrovni)
- *Ruština* (pasivně)

V Praze, 1.7.2014

Ing. Jan Rybníček, PhD.

Přehled publikační, vědecko-výzkumnej a pedagogickej aktivity

Obsah

I. Pedagogická aktivita

- Přehled pedagogické praxe

II. Vědecký výzkum a publikační aktivita

- A. Publikační aktivita
- B. Odborné aktivity
- C. Citace
- D. Řešení projektů

III. Vědecká výchova

- Vedení doktorandů
- Vedení diplomantů
- Vedení bakalářů
- Vedení zahraničních studentů se závěrečnou prací
- Vedoucí výzkumného nebo projektového týmu
- Vedoucí výzkumného centra
- Vedení tvůrčích kolektivů

IV. Ostatní odborná činnost

- Účast na výstavbě výukových a odborných laboratoří

I. Pedagogická aktivita

Přehled pedagogické praxe za rok 2005-2011, potvrzený vedoucím katedry (ústavu)

Výuka v předmětech v ŠO 5.2.26 materiály a vědním
oboru 39-03-9 materiálové inženýrství a příbuzných oborech

Předmět	Přednášky/cvičení	Ročník/semestr
Nauka o materiálu I	0/1	I / letní
Material Science I (v anglickém jazyce)	2/1	I/zimní
Nauka o materiálu II	0/1	II/zimní
Material Science II (v anglickém jazyce)	2/1	II/ zimní
Non-metalic materials (v anglickém jazyce)	2/1	IV/zimní
Seminář pro materiálové inženýrství	0/2	II/letní
Materiály a technologie I	2/0	II/zimní
Projekt I	0/6	III/letní
Oborový projekt - ISP	konzultace	III/letní
Materiálový projekt	konzultace	III/zimní

II. Vědecký výzkum a publikační aktivita

AKTIVITA	Habil. kritéria	Minimum bodů (1/3)	Získané Body
A. PUBLIKAČNÁ AKTIVITA			
1. Monografia alebo vysokoškolská ucebnica v slovenskom jazyku	1P(x10)	3,33	10
2. Monografia alebo vysokoškolská ucebnica v cudzom jazyku	1N(x10)	--	--
3. Pôvodné vedecké práce v časopisoch sledovaných v CC (x5), v zahraničných odborných a vedeckých časopisoch (aj v elektronickej forme)	10P	3,33	15
4. Recenzované vysokoškolské ucebné texty pre e-learning v cudzom jazyku zverejnené na internete	1N(x10)	--	--
5. Recenzované vysokoškolské ucebné texty pre e-learning v slovenskom jazyku zverejnené na internete	1N(x10)	--	--
6. Skriptá a iné ucebné texty	2P	0,66	2
7. Pôvodné vedecké práce v zborníkoch medzinárodných konferencií	30P	10	20
8. Pôvodné vedecké práce uverejnené v domácich odborných časopisoch	5N	--	--
9. Iná odborná publikáčná činnosť	10N	--	--
Publikačná aktivita celkom			47
B. Odborné aktivity			
1. Domáce patenty	1N		1
2. Zahraničné patenty	1N		1
3. Diagnostické metódy, nové materiály a technológie	2P	0,66	5
C. Citácií (CCx2), ocenenie vedeckej práce na celoštátnej alebo medzinárodnej úrovni (x5)	10P	3,33	11
Odborné aktivity celkom			18

D. RIEŠENIE PROJEKTOV			
1. Riešené projekty (GAV, VEGA, KEGA, AV, APVT, APVV a pod.) spoluriešiteľ (S), zodpovedný riešiteľ(ZR)	Viz f		4
2. Riešené štátne objednávky spoluriešiteľ (S), zodpovedný riešiteľ(ZR)	Viz f	--	--
3. Riešené úlohy pre priemysel spoluriešiteľ (S), zodpovedný riešiteľ(ZR)	Viz f		11(ZR)
4. Riešené zahraničné projekty spoluriešiteľ (S), zodpovedný riešiteľ(ZR)	Viz f		1(S)
Clenstvo vo vedeckých radách	--	--	--
Clenstvo v organizačných výboroch vedeckých konferencií	1P		1
Clenstvo vo vedeckých výboroch konferencií 1N	1		1
Riešenie projektov celkem			18
Body celkem (minimum 50 za všetky aktivity)		84	

A . PUBLIKAČNÍ AKTIVITA

A.1. Monografie

1	RYBNÍČEK, Jan. CENTRE OF EXCELLENCE PRAGUE S.R.O. Progressive approaches to development and analysis of nano and micro polymeric composites. Trnava: Tripsoft, 2013. Technology and Materials Innovations. ISBN 978-80-89291-52-6.

A. 6. Skripta a učebné texty

	Skripta a učebné texty
1	RYBNÍČEK, Jan, Ester Benavente MARTÍNEZ, Jakub HORNÍK a Michaela VYROUBALOVÁ. CENTRE OF EXCELLENCE PRAGUE S.R.O. Part 1: Additive manufacturing technologies and polymeric materials. Trnava: Tripsoft, 2013. Technology and Materials Innovations. ISBN 978-80-89291-52-6.
2	RYBNÍČEK, Jan, Ralf LACH. CENTRE OF EXCELLENCE PRAGUE S.R.O. Part 2: Polymeric nanocomposites structure and properties. Trnava: Tripsoft, 2013. Technology and Materials Innovations. ISBN 978-80-89291-57-1.

A. 3. Pôvodné vedecké práce v časopisoch sledovaných v CC (x5), v zahraničných odborných a vedeckých časopisoch (aj v elektronickej forme)

2x článok v karentovaném časopise

1	<p>RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Monika LAPCIKOVA, Josef STEIDL, Zdenek KRULIS, Wolfgang GRELLMANN a Miroslav SLOUF. Increasing recyclability of PC, ABS and PMMA: Morphology and fracture behavior of binary and ternary blends. Journal of Applied Polymer Science. 2008-09-05, vol. 109, issue 5, s. 3210-3223. DOI: 10.1002/app.28376., ISSN 0021-8995 Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/app.28376</p> <p>Impact Factor (IF) = 1,395 (2013), zdroj Journal Citation Reports, ISI Web of Knowledge</p>
2	<p>HORNIK, Jakub, Pavlina HAJKOVA, ANISIMOV a Jan RYBNICEK. CAUSES OF INCONEL 622 WELD CRACKING. CHEMICKE LISTY. 2012, roč. 106, č. 3, s. 421-424. DOI: ISSN: 0009-2770.</p>

OVĚŘENÍ na adrese http://people.tuke.sk/igor.podlubny/karentovane_casopisy/index.php

**1. Časopis Journal of Applied Polymer Science, ISSN 0021-8995 je karentovaný:
(Current Contents® / Engineering, Computing & Technology)**

690. JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE

Semimonthly ISSN: 0021-8995

WILEY-BLACKWELL, COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN, USA, MA, 02148

Science Citation Index

Science Citation Index Expanded

Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences

Current Contents - Engineering, Computing & Technology

Časopis ISSN 0021-8995 je karentovaný:

2. Časopis CHEMICKE LISTY, ISSN 0009-2770 je karentovaný:

(Current Contents® / Physical, Chemical & Earth Sciences)

245. CHEMICKE LISTY

Monthly ISSN: 0009-2770

CHEMICKE LISTY, NOVOTNEHO LAVKA 5, PRAGUE 6, CZECH REPUBLIC, 116 68

Science Citation Index

Science Citation Index Expanded

Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences

Časopis ISSN 0009-2770 je indexovaný v Thomson Reuters Master Journal List:

A. 3. Pôvodné vedecké práce v zahraničných odborných a vedeckých časopisoch (aj v elektronickej forme)

1	<p>RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Wolfgang GRELLMANN, Monika LAPCIKOVA, Miroslav SLOUF, Zdenek KRULIS, Evgeniy ANISIMOV a Jiri HAJEK. Ternary PC/ABS/PMMA blends - morphology and mechanical properties under quasi-static loading conditions. Polimery. 2012, roč. 57, č. 2, s. 87-94. DOI: ISSN 0032-2725. Impact Factor (IF) = 0,47 (2012), zdroj Journal Citation Reports, ISI Web of Knowledge</p>
2	<p>RYBNICEK, Jan. Recycling of automotive lighting - effect of UV cured coating contaminants on polycarbonate toughness. Polimery. 2011, roč. 56, 11-12, s. 849-855. DOI: ISSN: 0032-2725. Impact Factor (IF) = 0,47 (2012) zdroj Journal Citation Reports, ISI Web of Knowledge</p>
3	<p>RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Silvia Rial DOMINGUEZ, David TONDL, Robert VALEK a Wolfgang GRELLMANN. Kratzfestigkeit von PA6-Nanokompositen. GAK – Gummi Fasern Kunststoffe. 2012, roč. 65, č. 12, s. 775-783. DOI: ISSN 0176-1625. Dostupné z: http://www.gupta-verlag.com/allgemein/zeitschriften/gak/ausgaben/2012/12/15832</p>
4	<p>RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Silvia Rial DOMINGUEZ, David TONDL, Robert VALEK a Wolfgang GRELLMANN. Scratch Resistance of PA6 Nanocomposites. RFP Rubber Fibres Plastics International. 2013, roč. 8, č. 1, s. 40-47. DOI: ISSN 1863-7116. Dostupné z: http://www.gupta-verlag.com/rubber/magazines/rfp/issues/2013/1/15875</p>
5	<p>RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Jan SCHÖNE, David TONDL, Silvia Rial DOMINGUEZ, Robert VALEK a Wolfgang GRELLMANN. Microstructure-Related Scratch Resistance and Indentation Creep Behavior of PA6 and PA6 Nanocomposites. Key Engineering Materials. 2013, 592-593, s. 586-589. ISSN: 1662-9795 DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.592-593.586. Dostupné z: http://www.scientific.net/KEM.592-593.586</p>
	<p>J. Schöne, D. Tondl, R. Lach, J. Rybnicek, W. Grellmann Analysis of Indentation and Creep Behaviour of PA6 Materials Depending on Temperature and Load Level using different Indentation Techniques Polimery (2014), in press</p>
	<p>J. Schöne, D. Tondl, R. Lach, J. Rybnicek, W. Grellmann: Analysis of Indentation and Creep Behaviour of PA6 Materials Depending on Temperature and Load Level using Different Indentation Techniques. e-Polymers, submitted</p>

OVĚŘENÍ na adrese http://people.tuke.sk/igor.podlubny/karentovane_casopisy/index.php

Časopis Polimery ISSN 0032-2725 je indexovaný v Thomson Reuters Master Journal List:

(Thomson Reuters MASTER JOURNAL LIST)

13124. POLIMERY

Monthly ISSN: 0032-2725

INDUSTRIAL CHEMISTRY RESEARCH INST, 8 RYDYGIERA STR, WARSAW,
POLAND, 01-793

Science Citation Index Expanded

Časopis Polimery ISSN 0032-2725 je indexovaný v SCOPUS:

(SCOPUS JOURNAL LIST 2011)

Polimery

Print ISSN: 0032-2725

E-ISSN:

Period covered: 1996-ongoing, 1969-1988

Publisher: Industrial Chemistry Research Institute

Country: Poland

Časopis GAK Gummi Fasern Kunststoffe ISSN 0176-1625 je indexovaný v SCOPUS:

(SCOPUS JOURNAL LIST 2011)

GAK Gummi Fasern Kunststoffe

Print ISSN: 0176-1625

E-ISSN:

Period covered: 1984-ongoing

Publisher: Dr. Gupta Verlag

Country: Germany

C. Citace

RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Monika LAPCIKOVA, Josef STEIDL, Zdenek KRULIS, Wolfgang GRELLMANN a Miroslav SLOUF. Increasing recyclability of PC, ABS and PMMA: Morphology and fracture behavior of binary and ternary blends. Journal of Applied Polymer Science. 2008-09-05, vol. 109, issue 5, s. 3210-3223. DOI: 10.1002/app.28376. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/app.28376>

V tabulce jsou uvedeny ohlasy na výše uvedenou publikaci, která byla publikována v karentovaném časopise. Počet ohlasů celkem 11x (z toho 7x v karentovaném časopise):

1	Study on the recycling of ABS resins: Simulation of reprocessing and thermo-oxidation. IRANIAN POLYMER JOURNAL. 2008, roč. 17, č. 8, s. 599-610. DOI: ISSN: 1026-1265.
2	LI, Yan, Dong WANG, Jia-Min ZHANG a Xu-Ming XIE. Compatibilization and toughening of immiscible ternary blends of polyamide 6, polypropylene (or a propylene-Ethylene copolymer), and polystyrene. Journal of Applied Polymer Science. 2011-02-05, vol. 119, issue 3, s. 1652-1658. DOI: 10.1002/app.32839. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/app.32839 Karentovaný časopis*
3	NAZARI, Tayebe, Hamid GARMABI a Ahmad AREFAZAR. Effect of clay modification on the morphology and the mechanical/physical properties of ABS/PMMA blends. Journal of Applied Polymer Science. 2012-12-05, vol. 126, issue 5, s. 1637-1649. DOI: 10.1002/app.36953. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/app.36953 Karentovaný časopis*
4	LIU, Binbin a Hua LEI. Recycled acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer resin strengthened and toughened by an elastomer/inorganic nanoparticles complex. Journal of Applied Polymer Science. 2013-05-15, vol. 128, issue 4, s. 2458-2467. DOI: 10.1002/app.38340. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/app.38340 Karentovaný časopis*

5	<p>ARNOLD, J.C., T. WATSON, S. ALSTON, M. CARNIE a C. GLOVER. The use of FTIR mapping to assess phase distribution in mixed and recycled WEEE plastics. <i>Polymer Testing</i>. 2010, vol. 29, issue 4, s. 459-470. DOI: 10.1016/j.polymertesting.2010.02.006. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0142941810000267</p> <p>Časopis ISSN 0142-9418 je karentovaný: (Current Contents® / Engineering, Computing & Technology) 1107. POLYMER TESTING Bimonthly ISSN: 0142-9418 ELSEVIER SCI LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD, ENGLAND, OXON, OX5 1GB Science Citation Index Science Citation Index Expanded Current Contents - Engineering, Computing & Technology</p>
6	<p>SHIN, Hyeyoung, Eun-Soo PARK, S. ALSTON, M. CARNIE a C. GLOVER. Analysis of crack phenomenon for injection-molded screw using moldflow simulation. <i>Journal of Applied Polymer Science</i>. 2009-08-15, vol. 113, issue 4, s. 2702-2708. DOI: 10.1002/app.30412. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/app.30412</p> <p>Karentovaný časopis*</p>
7	<p>GUTIERREZ, Maria Paz a Tarek I. ZOHDI. Effective reflectivity and heat generation in sucrose and PMMA mixtures. <i>Energy and Buildings</i>. 2014, vol. 71, s. 95-103. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.11.046. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378778813007536</p> <p>Časopis ISSN 0378-7788 je karentovaný: (Current Contents® / Engineering, Computing & Technology) 283. ENERGY AND BUILDINGS Bimonthly ISSN: 0378-7788 ELSEVIER SCIENCE SA, PO BOX 564, LAUSANNE, SWITZERLAND, 1001 Science Citation Index Expanded Current Contents - Engineering, Computing & Technology</p>
8	<p>YIN, Yan Fang. Modeling and Analysis of Process Parameters for Plastic Injection Molding of Base-Cover. <i>Advanced Materials Research</i>. 2012, 602-604, s. 1930-1933. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.602-604.1930. Dostupné z: http://www.scientific.net/AMR.602-604.1930</p>
9	<p>GRELLMANN, Wolfgang a Beate LANGER. Methods for Polymer Diagnostics for the Automotive Industry. <i>MATERIALS TESTING</i>. 2013, roč. 55, č. 1, s. 17-22. DOI: ISSN: 0025-5300.</p>

<p>10</p>	<p>BARTHES, Marie-Lise, Olivier MANTAUX, Matthieu PEDROS, Eric LACOSTE a Michel DUMON. Recycling of aged ABS from real WEEE through ABS/PC blends in the ABS-rich compositions. <i>Advances in Polymer Technology</i>. 2012, vol. 31, issue 4, s. 343-353. DOI: 10.1002/adv.20257. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/adv.20257</p> <p>Časopis ISSN 0730-6679 je karentovaný: (Current Contents® / Engineering, Computing & Technology) 55. ADVANCES IN POLYMER TECHNOLOGY Quarterly ISSN: 0730-6679 WILEY-BLACKWELL, COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN, USA, MA, 02148 Science Citation Index Expanded Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences Current Contents - Engineering, Computing & Technology</p>
<p>11</p>	<p>THANH, Hoang Van, Chao Chang A. CHEN a Chia Hsing KUO. Injection Molding of PC/PMMA Blend for Fabricate of the Secondary Optical Elements of LED Illumination. <i>Advanced Materials Research</i>. 2012, vol. 579, s. 134-141. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.579.134. Dostupné z: http://www.scientific.net/AMR.579.134</p>

*** Časopis Journal of Applied Polymer Science, ISSN 0021-8995 je karentovaný:**
 (Current Contents® / Engineering, Computing & Technology)
 690. JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE
 Semimonthly ISSN: 0021-8995
 WILEY-BLACKWELL, COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN, USA, MA, 02148
 Science Citation Index
 Science Citation Index Expanded
 Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences
 Current Contents - Engineering, Computing & Technology
 Časopis ISSN 0021-8995 je karentovaný:

A.7 Vědecké práce ve sbornících

2003

1	RYBNICEK, Jan, Zdenek KORINEK a Josef STEIDL. Recycling of Polycarbonate Car Headlight Lenses. In: Proceedings of Global Plastics Environmental Conference 2003 (GPEC2013). Detroit: Society of Plastics Engineers, 26-27.2.2003, 19 stran
---	--

2005

2	LICKO, Michal, Zdenka JENIKOVA, Jan RYBNICEK, Jakub HORNIK, Josef STEIDL a M. RAAB. Modification of Isotactic Polypropylene. In: Proceedings of 5th International Conference, Juniormat '05. Brno, Czech Republic, 20.-21.9.2005, 4 strany.
3	RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, E. SOKOLOVSKA, Zdenek KRULIS, Josef STEIDL, Wolfgang GRELLMANN a Ivan KELNER. Fracture Mechanics of Recycled Engineering Thermoplastics. In: 10th Jubilee National Congress on Theoretical and Applied Mechanics. Varna, Bulgaria, 13.9-16.9.2005, 5 strana.
4	RYBNICEK, Jan, Josef STEIDL, Zdenek KRULIS, Ralf LACH a Wolfgang GRELLMANN. Fracture behavior of recycled blends based on PC, ABS and PMMA. In: Proceedings of Global Plastics Environmental Conference GPEC 2005. CD-ROM. Atlanta, USA: Society of Plastics Engineers (SPE), 2005, 8 stran.
5	Rybnicek, J.; Steidl, J.; Krulis, Z.; Lach, R.; Adhikari, R.; Grellmann, W. Morphology and fracture behavior of PC/ABS/PMMA ternary blend, 4th International Conference on Fracture of Polymers, Composites and Adhesives, ESIS TC4 Conference, Les Diablerets, Switzerland, Sept 11-14, 2005.

2007

6	RYBNICEK, Jan, Robert VALEK, Elena CIZMAROVA, Jakub HORNIK, J. HELL a Josef STEIDL. . Effect of nanofillers on damage and durability of thermoplastic composites. In: Proceedings of 11. Problemseminar "Deformation und Bruchverhalten von Kunststoffen". Merseburg, Germany, 20-22.6, 2007, 4 strany.
7	Lodererova, M.; Rybnicek, J.; Steidl, J.; Horník, J. Structure of Multi-Layer Metal Materials. In Proceedings of 27th International Conference of SAMPE Europe 2007 [CD-ROM]. Covina: The Society for the Advancement of Material and Process Engineering, 2007.

2008

8	RYBNICEK, Jan, Robert VALEK, Elena CIZMAROVA, Zdenka JENIKOVA, Jakub HORNIK, Petr HROUDA a Josef STEIDL. PA and PP Nano-composites: Durability, Deformation and Fracture Behaviour. In: Proceedings of Polymerwerkstoffe 2008. Halle, Germany, 24.9.-26.9. 2008, 1 strana (PI-30).
9	Lodererova, M.; Rybnicek, J.; Steidl, J.; Richter, J.; Boivie, K.; Karlsen, R.; Aseb, O. Biocompatibility of Metal Sintered Materials in Dependence on Multi-Material Graded Structure, Proceedings of the 13th International Conference on Biomedical Engineering held in Singapore, December 3-6, 2008.

2009

10	LODEREROVA, Michaela, Toon ROELS, Jan RYBNICEK, Josef STEIDL. Selective Laser Sintering: 3-D Model of Mechanical Properties in Relation to Processing Parameters. In: Proceedings of the international conference Plastics – Engineering Materials. Praha: Plast Form Service s.r.o., 25.-26.3.2009, 4 strany.
11	WIMPENNY, David, K. BOLIVIE a Jan RYBNICEK. Methods and materials for customized manufacturing. In: Proceedings of the international Conference Plastics – Engineering Materials. Prague, Czech Republic: Plast Form Service s.r.o., 25.3-26.3.2009, 1 strana.
12	LODEREROVA, Michaela, Jan RYBNICEK, Jakub HORNIK, Josef STEIDL a Klas BOVIE. Surface properties of functionally graded biomaterials produced by rapid manufacturing. In: Proceedings of 18th International Conference on Metallurgy and Materials. Hradec Nad Moravici, Czech Republic, 19.-21.5.2009, s. 453-457.

2010

13	RYBNICEK, Jan, Silvia Rial DOMINGUEZ, Evgeniy ANISIMOV, Ralf LACH a Wolfgang GRELLMANN. Scratch resistance of PA6 nanocomposites. In: Proceedings of 14th International Scientific Conference on Polymeric Materials. CD-ROM. Halle/Saale, Germany, 15.9-17.9.2010, 8 stran.
-----------	--

2011

14	DOMINGUEZ, Silvia Rial, Jan RYBNICEK, Ralf LACH a Wolfgang GRELLMANN. Scratch Resistance of PA6 Nanocomposites. In: Proceedings of 13. Problemseminar: Deformation und Bruchverhalten von Kunststoffen. CD-ROM. Merseburg, Germany, 29.06.-01.07.2011, 20 stran.
15	ANISIMOV, Evgeniy, Frantiska PESLOVA a Jan RYBNICEK. Limit state of plastic deformation of austenitic pipe. In: Proceedings of 20th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials. Brno, Czech Republic, 18.5-20.5.2011, 11 stran.

2012

16	HORNIK, Jakub, Jan RYBNICEK, Martin RUND, Pavlina HAJKOVA, Evgeniy ANISIMOV a David TONDL. Evaluation of properties of CrN PVD coating for functionally graded materials,. In: Proceedings of 21st International Conference on Metallurgy and Materials. Brno, Czech Republic, 23.5-25.5.2012, s. 1005-1012.
-----------	--

2013

17	LACH, Ralf, Jan SCHOENE, Jan RYBNICEK, Pavel HUTAR, Eva NEZBEDOVA, Thomas KOCH a Wolfgang GRELLMANN. Multi-parametric Analysis of the Material Behaviour in Near-surface Regions and Interlayers of Polymers using Depth-sensing Indentation Techniques. In: Proceedings of Asian Workshop on Polymer Processing (AWPP2013). Goa, Indie, 08.-11.12.2013, 4 strany.
18	RYBNICEK, Jan, Ralf LACH, Jan SCHOENE, David TONDL, Silvia Rial DOMINGUEZ a Wolfgang GRELLMANN. Microstructure-related Scratch Resistance and Indentation Creep Behaviour of PA6 and PA6 Nanocomposites. In: Proceedings of 7th International Conference on Materials Structure & Micromechanics of Fracture (MSMF7). Brno, Czech Republic, 1.7-3.7.2013. Publikováno v Key engineering materials

2014

19	KRULIS, Zdenek, Jan RYBNICEK, Ralf LACH, David TONDL, Jiri KOTEK, Miroslav SLOUF a Wolfgang GRELLMANN. Gamma ray modification of HDPE to improve toughness. In: Proceedings of PolyMerTec conference: Deformation and Fracture Behaviour of Polymers. Merseburg, Germany, 25.6-27.6.2014, 4 strany.
20	LACH, Ralf, Jan SHOENE, Jan RYBNICEK, Thomas KOCH, C. BIEROEGEL a Wolfgang GRELLMANN. Depth-sensing Indentation Techniques for Analysing the Short- and Long-term Mechanical Properties, the Scratch Resistance and the Fracture Toughness of Polymer Nanocomposites. In: Proceedings of 15. Problemseminar: Polymermischungen (Polymerblends & Nanocomposites). Halle/Saale, 5.3-6.3.-2014, 8 stran.

B. Odborné aktivity

B.1. Domáci patent

1	Rybníček, J.; Steidl, J.; Krulis, Z.; Lach, R.; Grellmann W. Tough thermoplastic material and method of its production. The Industrial Property Office, Czech Republic, Patent No. 297698, <i>submitted</i> September 30, 2005, <i>accepted</i> on January 26, (2007).

B.2. Zahraniční patent

1	Rybníček, J.; Steidl, J.; Krulis, Z.; Lach, R.; Grellmann, W. Tough thermoplastic <i>material</i> and method of its production, Patent WO 2007036171 A1 20070405. (Gebrauchsmuster Nr. 20 2006 020 485.7, Mischungen aus Konstruktionsmaterialien zu Recyclingzwecken)

Ověřeno:

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2007036171A1&KC=A1&FT=D>

B. 3. Diagnostické metody a technologie

1	J. Rybníček, Diagnostická metoda: Instrumentovaná rázová zkouška Žadatel provedl instrumentaci měření rázové houževnatosti pomocí rázového kladiva CEAST. Měřicí systém umožňuje detailní studium lomového chování polymerních materiálů a kompozitů. Student je na semináři nebo v individuálním studiu seznámen s procesem tvorby lomu a jeho šíření v závislosti na parametrech prováděné zkoušky. Součástí je prezentace pro výuku v předmětu nekovové materiály cvičení a letecké materiály cvičení (2322039). Software je využíván pro řešení výzkumných úkolů a grantů a průmyslových zakázek. V roce 2011 bylo řešeno 5 průmyslových zakázek.
2	J. Rybníček, Diagnostická metoda: Instrumentovaná rázová zkouška modul pro lomovou mechaniku. Jedná se o software, který žadatel vytvořil v programu Matlab a Excel. Software je určen pro kvantifikaci deformací, napětí a energií změřených při rázové zkoušce. Software má dvě na sobě nezávislé části. Část A je určena pro hodnocení vrubové houževnatosti dle ISO 179-1A, Část B je určena pro hodnocení lomové houževnatosti dle protokolu ESIS TC4. Software je využíván studenty při zpracování diplomových a doktorských prací a ve výuce předmětů Nekovové materiály cvičení a Letecké materiály cvičení a pro řešení výzkumných úkolů a grantů a průmyslových zakázek. V roce 2011 byly řešeny 4 průmyslové zakázky.
3	Potvrzené realizované dílo Jurči, P. - Pešlová, F. - Rybníček, J.: Povlakování kovových a nekovových materiálů PVD procesy. [Poloprovoz]. Vlastník: České vysoké učení technické v Praze Fakulta strojní, 2009.
4	J. Rybníček: Diagnostická metoda a software pro hodnocení dynamického modulu a dynamické pevnosti. Realizace pro Ústav makromolekulární chemie, Akademie Věd ČR, ÚMCH AV ČR, v. v. i. , Heyrovského nám.2 ,162 06 Praha 6
5	J. Rybníček: Diagnostická metoda a software pro analýzu parametrů lomové mechaniky. Realizace pro Ústav makromolekulární chemie, Akademie Věd ČR, ÚMCH AV ČR, v. v. i. , Heyrovského nám.2 ,162 06 Praha 6

D. Řešení projektů

D.1 Řešené projekty

1	Spoluřešitel , “Effect of Nano-filers on Damage and Durability of Thermoplastic Composites”, Grantová akademie ČR (GA ČR), No. 106/06/1486, 2005-2008
2	Spoluřešitel , Kvalifikační růst akademických pracovníků ČVUT v Praze pracujících ve VaV, Operační program Praha - Adaptabilita, Magistrátem Hl. m Prahy, Prioritní osa OPPA - Podpora rozvoje znalostní ekonomiky, CZ.2.17/1.1.00/32213, 2010-2012
3	Spoluřešitel , Inovační centrum Diagnostiky a Aplikace Materiálu na ČVUT v Praze. OPPK č.CZ 1.2.16/3.1.00/21037, 2008-2010
4	Spoluřešitel, jmenovaný spolupracovník , 2008-2011 člen řešitelského teamu, projektový manažer: Výzkum nekonvenčních spojů PP-R s kovy a perspektivními plasty s potlačeným křeepem. Projekt MPO 2A-3TP1/053.

D.3. Řešení úloh pro průmysl

Průmyslové zakázky:

Ing. Jan Rybníček řešil potvrzené průmyslové zakázky pro české a zahraniční průmyslové podniky:

1	2007	Polymer lining material and method of its production	3 months
2	2008	Polymer lining material and method of its production – project extended to solution study	6 months
3	2008	Method to produce corrosion lining materials for offshore applications	3 months
4	2008	Method to produce corrosion lining materials for offshore applications – project extended to solution study	9 months Realized 2 months
5	2008	Creep resistant materials for offshore applications	3 months
6	2008	Carbon reinforced composite materials	2 months
7	2011	Welded joints Welded joints – project extended	3 months 1 month
8	2011	Technology to increase product performance and lifetime, production process and materials, production process standards, product quality and company quality management system, ISO standards, conventional and special testing methods	9 months
9	2013	Projekt budoucnosti České zbrojovky Uherský Brod Vybraná ukázka projektu pro průmysl v ČR.	3 měsíce
10	2013	Snížení zmetkovitosti způsobené otřepem v dělicí rovině uvnitř cívky	5 měsíců
11	2013	Návrh možnosti zlepšení současného způsobů dotisku online dat na textilní etiketu.	5 měsíců

D.4. Řešené zahraničné projekty

1	Spoluřešitel, jmenovaný spolupracovník, Custom-Fit Project, 6. Framework Program, EU, “A knowledge-based manufacturing System, established by integrating Rapid Manufacturing, IST and Material Science to improve the Quality of Live of European Citizen through Custom-Fit Products“, 2005-2009

Členstvo v organizačních výborech vědeckých konferencí:

Člen přípravného výboru mezinárodní conference, Plastics – Engineering Materials, Prague, 25-26.3, 2009.

Členstvo vo vědeckých výborech konferencií

Člen hodnotitelské komise, Konference studentské tvůrčí činnosti STČ 2009, Sekce studentská S1, ČVUT v Praze, 24.3.2009.

III. Vědecká výchova

Výsledky při výchově vědeckých pracovníků a vedení tvůrčích kolektivů

Žadatel vedl celkem 1 doktoranda, 4 diplomanty, 4 bakaláře, a 12 zahraničních studentů s výsledkem úspěšného zakončení studia či odevzdání závěrečné práce. Žadatel se podílel na vedení tvůrčích kolektivů a úspěšném řešení těchto projektů:

2008-2010 Koordinátor projektu/ Projektový manažer: Inovační centrum Diagnostiky a Aplikace Materiálu na ČVUT v Praze. OPVK č.CZ 1.2.16/3.1.00/21037, vedení jedenácti pracovníků. Výsledkem projektu je zavedení poloprovozu na Ústavu materiálového inženýrství, Fakulta strojní, ČVUT v Praze.

2005-2009 Research Team Project Manager - Custom-Fit Project, 6. Framework Program, EU, “A knowledge-based manufacturing System, established by integrating Rapid Manufacturing, IST and Material Science to improve the Quality of Live of European Citizen through Custom-Fit Products“, vedení osmi pracovníků.

Výsledkem je navázání velmi úzké spolupráce se zahraničními institucemi

- Fraunhofer IFAM , Bremen, Germany.
- DeMontfort University, Leicester, Great Britain
- SINTEF, Trondheim, Norway
- TNO, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, Eindhoven, Holland
- Materialise, Belgium

V rámci tohoto projektu vznikla 1 diplomová práce, a dvě závěrečné práce zahraničních studentů. Výstupem jsou rovněž 4 nové přednášky na téma materiály a technologie rychlé výroby pro Seminář pro materiálové inženýrství.

2005-2008 Spoluřešitel Grantová akademie ČR (GA ČR), No. 106/06/1486, “Effect of Nanofillers on Damage and Durability of Thermoplastic Composites”, vedení 5-ti lidí.

V rámci tohoto projektu vznikla 1 diplomová práce, a jedna závěrečná práce zahraničního studenta. Výstupem je rovněž nová přednáška na téma polymerní nanokompozity v předmětu Letecké materiály a Nanotechnologie.

2008-2011 Project manager: Výzkum nekonvenčních spojů PP-R s kovy a perspektivními plasty s potlačeným krepem. Projekt MPO 2A-3TP1/053., vedení čtyř lidí.

Vědecká výchova a vedení vědeckých týmů, ŠO. 5.2.26, obor 39-03-9 materiálové inženýrství, v období 2005-2011

Školitel nebo školitel specialista:

Doktorské práce:

Ing. Michaela Vyroubalová, Structure and properties of selective laser sintered PA6, školitel: Prof. Ing. Josef Steidl, CSc., školitel specialista: Ing. Jan Rybníček, Ph.D., období 2007-2011

Bakalářské práce:

David Tondl, Nanoindentace polymerních materiálů, školitel: Ing. Jan Rybníček, Ph.D., 2011

Vojtěch Nováček, Polymerní kompozity pro automobilový průmysl, školitel: Ing. Jan Rybníček, Ph.D., 2011

Martin Rund, PVD povlaky pro nástrojové oceli, školitel: Ing. Jan Rybníček, Ph.D., 2011

Vlastimil Zima, Odolnost vůči vrypům polymerů a polymerních kompozitů, školitel: Ing. Jan Rybníček, Ph.D., 2011

Diplomové práce (konzultant):

Michal Ličko, Strukturní transformace modifikovaného polypropylenu, školitel: Prof. Ing. Josef Steidl, CSc., konzultant Ing. Jan Rybníček, 2005

Szábo Kristián, Lomové chování polymerních kompozitů, školitel: Prof. Ing. Josef Steidl, CSc., konzultant Ing. Jan Rybníček, 2006

Michaela Lodererová, Vývoj kovových slinovaných materiálů, školitel: Prof. Ing. Josef Steidl, CSc., konzultant Ing. Jan Rybníček, 2007

Vedení zahraničních studentů se závěrečnou prací:

Školitel Ing. Jan Rybníček, Ph.D.

Cem Akca, Turkey, Impact testing of Magnesium alloys, 2009

Yassine Smila, Université de Technologie de Troyes, France, Time dependent fracture mechanics of PA6 composites, 2011

Virgil Petit, Université de Technologie de Troyes, tribology of CrN coatings, 2011

Maxime Cosson, Université de Technologie de Troyes, Structure and properties of PVD and PECVD coatings, 2011

Edouard Bonnes, Université de technologie de Troyes, Design of a production process of coatings for high temperatures, 2011

Richard Schares, Aachen University Nanoindentation in general and in conjunction with thin layer measurements, 2011

Benjamin Tixier, Joseph Fourier University in Grenoble Instrumented impact testing of polymers and metals with a special focus on fracture mechanics, 2010

Silvia Rial Dominguez, TU Valencia, Španělsko, Effect of nanofillers on scratch resistance of amorphous polymers, 2010

Laura Escriba, TU Valencia, Španělsko, Fracture behaviour of Polypropylene nanocomposites, 2007

Eugenia Sokolovska, TU Sofia, Bulharsko, PP nanocomposites fracture toughness, 2008

Mert Macus, Istanbul Technical University, Turecko, Rapid prototyping of polymeric materials (2006)

Esther Benavente Martínez, TU Valencia, Španělsko, Polymeric Materials for Rapid Prototyping and Manufacturing (2007)

(závěrečné práce jsou umístěny na ČVUT v Praze, Ú12132)

Vedoucí výzkumného nebo projekt. týmu

1. 2008-2010 Koordinátor / Projektový manažer: Inovační centrum Diagnostiky a Aplikace Materiálu na ČVUT v Praze. OPPK č.CZ 1.2.16/3.1.00/21037
2. 2005-2009 Research Team Project Manager - Custom-Fit Project, 6. Framework Program, EU, “A knowledge-based manufacturing System, established by integrating Rapid Manufacturing, IST and Material Science to improve the Quality of Live of European Citizen through Custom-Fit Products“
3. 2005-2008 Spoluřešitel Grantová akademie ČR (GA ČR), No. 106/06/1486, “Effect of Nano-filers on Damage and Durability of Thermoplastic Composites”.
4. 2008-2011 Project manager: Výzkum nekonvenčních spojů PP-R s kovy a perspektivními plasty s potlačeným křeepem. Projekt MPO 2A-3TP1/053.

Vedoucí centra:

2010-2012 řídí Inovační centrum diagnostiky a aplikace materiálu na ČVUT v Praze, Fakulta strojní

Přehled absolvovaných vědeckých, odborných nebo uměleckých stáží, jak tuzemských, tak i zahraničních

2009 DeMontfort University, Innovation centre, Leicester, Anglie, odborná stáž, 14 dní

2004 Martin-Luther University Halle Wittenberg, Institute of Materials Science, Německo, odborná stáž, 6 měsíců

1998 Kansas State University, Faculty of Mechanical Engineering, USA, studijní pobyt, 6 měsíců

Od roku 2000 žadatel velmi úzce spolupracuje s Ústavem makromolekulární chemie, Akademie Věd ČR.

IV. Ostatní odborná činnost

Účast na výstavbě výukových a odborných laboratoří

2008-2010 Koordinátor projektu/ Projektový manažer: Inovační centrum Diagnostiky a Aplikace Materiálu na ČVUT v Praze. OPPK č.CZ 1.2.16/3.1.00/21037, výsledkem projektu je zavedení laboratoří a poloprovozu na Ústavu materiálového inženýrství, Fakulta strojní, ČVUT v Praze, celková výše investice 62 mil. Kč.

- laboratoř pro statické a dynamické zkoušky
- laboratoř pro zkoušky lomové houževnatosti
- laboratoř měření nanotvrdosti
- laboratoř pro fyzikální metody povrchového zpracování
- laboratoř světelné mikroskopie
- laboratoř metalografie
- laboratoř elektronové mikroskopie