

Z á p i s

ze 3. zasedání vědecké rady
(2. funkční období děkana)

Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, TU v Liberci,
konané ve středu **27. 11. 2013**

Celkový počet členů vědecké rady FM: 29

Přítomno: 22 členů vědecké rady FM (viz prezenční listina)

Omluveni: 7 členů vědecké rady FM (viz prezenční listina)

Hosté: prof. Ing. **Petr Bujok**, CSc., VŠB-TUO, Ostrava – Poruba, člen habilitační komise

1. Pokračování habilitačního řízení RNDr. Vladimíra Onderky, CSc. (Geo Services, RWE Gas Storage, s.r.o., Brno), obor Aplikované vědy v inženýrství

Habilitační řízení bylo zahájeno ve smyslu §72, odst. (2) zákona 111/98 Sb. o vysokých školách na žádost uchazeče dne **22. 3. 2013**.

Název habilitační práce: „*Postupy a procesy vedoucí k vytvoření a nastavení expertního systému pro podzemní zásobník plynu v Lobodících*“.

Název habilitační přednášky: „*Vytvoření a nastavení expertního systému pro podzemní zásobník plynu v Lobodících*“.

Složení pětičlenné habilitační komise:

prof. RNDr. **Radim Blaheta**, CSc. - předseda
ředitel Ústavu geoniky AV ČR, Ostrava – Poruba

prof. Ing. **Petr Bujok**, CSc.
Institut geologického inženýrství, Hornicko-geologická fakulta, VŠB-TUO, Ostrava – Poruba

prof. Ing. **Jaroslav Nosek**, CSc.
MTI - Ústav mechatroniky a technické informatiky, FM, TU v Liberci

prof. RNDr. **Tomáš Pačes**, DrSc.
Česká geologická služba, Praha

doc. RNDr. **Josef Zeman**, CSc.
Ústav geologických věd, PřF, Masarykova univerzita, Brno

Oponenti habilitační práce:

prof. Ing. **Petr Martinec**, CSc.
Ústav geoniky AV ČR, Ostrava – Poruba

prof. RNDr. **Tomáš Pačes**, DrSc.
Česká geologická služba, Praha

doc. RNDr. **Josef Zeman**, CSc.
Ústav geologických věd, PřF, Masarykova univerzita, Brno

Děkan navrhl a VR FM schválila dva členy VR (prof. RNDr. T. Pačese, DrSc. a doc. RNDr. J. Zemana, Ph.D.), aby zhodnotili habilitační přednášku. Písemné **Posouzení habilitační přednášky**, schválené VR, je nedílnou přílohou tohoto zápisu.

Člen habilitační komise a proděkan pro pedagogickou činnost a zahraniční studijní programy prof. Ing. J. Nosek, CSc. představil uchazeče.

Ve své habilitační přednášce s názvem „*Vytvoření a nastavení expertního systému pro podzemní zásobník plynu v Lobodících*“ se RNDr. V. Onderka, CSc. zabýval problematikou vývoje expertních systémů a jejich aplikace pro optimalizaci řízení a bezpečný provoz podzemních zásobníků zemního plynu (PZP). Pro ukázkou konkrétní aplikace si zvolil PZP v Lobodících.

V první části přednášky byla věnována pozornost vývoji expertních systémů od 90. let minulého století do současnosti, vývoji jejich předností a omezení a rovněž popisu současné verze používané v RWE Gas Storage. Jedná se o systémy, které byly vytvořeny pro účely komerčního dispečinku jakožto nadstavba numerických modelů proudění v ložisku a nadzemní technologii.

Druhá, hlavní část přednášky, byla věnována pilotní etapě projektu, zahrnující implementaci systému na podzemním zásobníku plynu v Lobodících. Vysvětlení se týkala všech postupných kroků od tvorby sítě numerického modelu, přes jeho upscaling petrofyzikálními vlastnostmi až po výpočet materiálové bilance a stanovení počátečních podmínek. Těm autor, včetně výpočtu materiálové bilance zahrnující objemové změny při skladování svítiplynu a mikrobiálními aktivitám v ložisku, věnoval větší pozornost.

Poslední část přednášky byla věnována ukázce aplikace naladěného a funkčního expertního systému a dispečerské aplikace GSD. Tento systém zajišťuje výpočty předpovědi těžby pro PZP Lobodice (a ostatní PZP) včetně výpočtů konkrétních těžebních rychlostí pro jednotlivé produkční sondy zásobníku a automatickou aktualizaci. Výpočty jsou realizovány jako sdružená úloha modelů proudění v ložisku s modelem nadzemní technologie.

V. Onderka vymezil svou odbornou účast v jednotlivých jak časových, tak výzkumných etapách projektu.

V závěru V. Onderka zhodnotil technické i ekonomické přínosy dosažené realizací unikátního expertního systému a nastínil možnosti dalšího rozvoje expertních systémů v problematice podzemní hydrauliky.

Člen habilitační komise, prof. Ing. P. Bujok, CSc., seznámil VR FM se Stanoviskem habilitační komise a s výsledky tajného hlasování (*počet kladných hlasů: 5, záporných: 0, neplatných: 0*). Stanovisko habilitační komise dostali členové VR s dostatečným předstihem spolu s písemnou pozvánkou a informací, kde je vystavené na webových stránkách FM (přístupné pod heslem).

Celý oponentní posudek prof. Ing. P. Martince, CSc. přečetl člen habilitační komise prof. Ing. J. Nosek, CSc. a se svými oponentními posudky seznámili VR i přítomní oponenti prof. RNDr. T. Pačes, DrSc. a doc. RNDr. J. Zeman, CSc.

Uchazeč zodpovídal dotazy a připomínky oponentů a členů VR bezprostředně.

Na uzavřeném jednání bylo schváleno hodnocení habilitační přednášky a proběhla diskuse členů vědecké rady FM. Prof. Ing. J. Uhlíř, CSc. upozornil na rozpor ve Stanovisku habilitační komise, týkající se hodnocení aktivit uchazeče (ve skutečnosti bylo provedeno za 20 let) s požadovaným bodovým limitem, který byl ale vztažen na období 5 let. Členové VR uznali, že jde o faktickou chybu ve Stanovisku, která však nemá vliv na závěrečné stanovisko habilitační komise. Následně proběhlo tajné hlasování.

Výsledky hlasování:

Počet všech členů VR FM	Počet přítomných členů VR FM	Počet přítomných členů VR FM opráv. hlasovat	Počet platných hlasů	z toho		Počet neplatných hlasů
				kladných	záporných	
29	22	22	21	19	2	1

Skrutátoři: prof. Ing. Z. Plíva, Ph.D. a doc. Ing. P. Tůma, CSc.

USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci se na svém 3. řádném zasedání dne 27. 11. 2013 na základě Stanoviska habilitační komise, oponentních posudků habilitační práce, hodnocení habilitační přednášky a výsledku obhajoby habilitační práce **většinou hlasů** usnesla v tajném hlasování podle § 72, odst. (9) zákona o vysokých

školách č. 111/98 Sb. ze dne 22. dubna 1998 na návrhu jmenovat RNDr. Vladimíra Onderku, CSc. docentem pro obor Aplikované vědy v inženýrství.

V souladu s § 72, odst. (10) zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. přijala vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií odůvodnění habilitační komise za své stanovisko a v souladu s § 72, odst. (11) výše citovaného zákona postupuje návrh na jmenování RNDr. Vladimíra Onderku, CSc. docentem pro obor Aplikované vědy v inženýrství rektorovi Technické univerzity v Liberci prostřednictvím děkana Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií.

2. Pokračování řízení ke jmenování doc. Dr. Ing. Miroslava Černíka, CSc. (LCS - Oddělení nanomateriálů v přírodních vědách, CXI - Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace a NTI - Ústav nových technologií a aplikované informatiky, Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, Technická univerzita v Liberci) profesorem v oboru Aplikované vědy v inženýrství

Jmenovací řízení **doc. Dr. Ing. Miroslava Černíka, CSc.** bylo zahájeno ve smyslu §74, odst. (2) zákona 111/98 Sb., o vysokých školách, na návrh uchazeče **dne 18. 3. 2013.**

Složení pětičlenné hodnotící komise:

prof. Dr. Ing. **Jiří Maryška, CSc.** - předseda
NTI - Ústav nových technologií a aplikované informatiky, TU v Liberci

prof. Ing. **Petr Beneš, DrSc.**,
Katedra jaderné chemie, FJFI, ČVUT v Praze

prof. RNDr. **Tomáš Pačes, DrSc.**
Česká geologická služba, Geologická 6, Praha

prof. Ing. **Ivo Šafařík, DrSc.**
Ústav nanobiologie a strukturní biologie CVGZ AV ČR, v. v. i., České Budějovice

doc. RNDr. **Josef Zeman, CSc.**
Ústav geologických věd, PřF, Masarykova univerzita, Brno

Děkan FM vyzval předsedu hodnotící komise, prof. Dr. Ing. Jiřího Maryšku, CSc., aby představil uchazeče a seznámil vědeckou radu se Stanoviskem hodnotící komise. Hodnotící komise posoudila pedagogickou a vědeckou kvalifikaci uchazeče hledisky, jež jsou pro jmenování profesorem na FM TU v Liberci vyžadována a zvažila všechny skutečnosti týkající se jeho činnosti (výsledek hlasování: *pro: 5, proti: 0, zdrželi se: 0*).

VR FM schválila 2 členy, kteří písemně zhodnotí následující profesorskou přednášku: prof. RNDr. T. Pačese, DrSc. a doc. RNDr. J. Zemana, Ph.D. Písemné **Posouzení profesorské přednášky**, schválené VR, je nedílnou přílohou tohoto zápisu.

Ve své přednášce nazvané „**Železo a jeho využití pro čištění vod**“ ukázal uchazeč přehled své vědecké práce v oblasti využití oxidačně redukčních dějů železa v environmentálních technologiích.

V úvodu se zamýšlel nad širším kontextem problematiky, přehledem oxidačních stavů železa a jejich změnou. Vlastní využití těchto procesů bylo řazeno od přírodních procesů až po procesy uměle vyvolané. Z hlediska vlastního železa pak postupoval od makroskopického železa a jeho využití v reaktivních bariérách, přes mikroželezo až k nanočásticím elementárního železa a problematice jejich aplikací. V aplikaci nanoželeza ukázal vývoj nanočástic i technologie od prvních experimentů až po současný stav, kdy se tato technologie stává standardním sanačním procesem.

Uchazeč ukázal praktické výsledky pro čištění vod od chlorovaných uhlovodíků, těžkých kovů, uranu a dalších nebezpečných látek. I přes úspěšné aplikace má tato technologie další směry vývoje a možnosti dalšího vědeckého výzkumu.

Uchazeč se ve své přednášce opíral o minulé i existující výzkumné projekty, vlastní publikace a výsledky své práce. V závěru se také zabýval možností použití železa ve vysokém oxidačním stavu v oxidačních technologiích. Přednášku dokončil přehledem mezinárodních (7. rámcový program EU) a českých projektů, na nichž v rámci zvolené problematiky pracoval či pracuje a také odrazem této problematiky ve výukovém procesu.

Na dotazy reagoval uchazeč bez prodlení a vyčerpávajícím způsobem.

VR schválila tyto skrutátory: prof. Ing. P. Louda, CSc. a doc. RNDr. M. Šulc, Ph.D.

Výsledky hlasování:

Počet všech členů VR FM	Počet přítomných členů VR FM	Počet přítomných členů VR FM oprávn. hlasovat	Počet platných hlasů	z toho		Počet neplatných hlasů
				kladných	záporných	
29	22	22	22	22	0	0

USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií se na svém 3. zasedání dne 27. 11. 2013 v tajném hlasování jednomyslně usnesla postoupit návrh na jmenování doc. Dr. Ing. Miroslava Černíka, CSc. profesorem pro obor Aplikované vědy v inženýrství vědecké radě TU v Liberci.

3. Projednání aktualizace Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, inovační a další tvůrčí činnosti Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FMIMS) Technické univerzity v Liberci pro rok 2014

Proděkan pro vědu, výzkum a zahraniční styky, prof. Ing. J. Nouza, CSc., seznámil VR FM se zněním návrhu, který byl doplněn o připomínky a podněty členů VR FM.

USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií na svém 3. zasedání dne 27. 11. 2013 aktualizaci Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, inovační a další tvůrčí činnosti Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FMIMS) Technické univerzity v Liberci pro rok 2014 projednala.

4. Schválení dalších školitelů pro doktorský studijní program P3901 Aplikované vědy v inženýrství, studijní obor 3901V055 Aplikované vědy v inženýrství

Vědecké radě FM byly předloženy podrobné strukturované životopisy navržených. V době hlasování bylo přítomno 21 členů (na předložených hlasovacích lístcích byla možnost volby ANO / NE).

VR schválila tyto skrutátory: prof. Ing. O. Novák, CSc. a prof. Ing. A. Richter, CSc.

Jméno	Počet hlasů - pro
Ing. Jan Kamenický, Ph.D.	5
RNDr. Jiřina Macháčková, Ph.D.	19
Mgr. Tereza Sázavská, Ph.D.	18
Ing. Jaroslav Zajíček, Ph.D.	5

USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií na svém 3. zasedání dne 27. 11. 2013 schválila jako další školitele pro studijní obor 3901V055 **Aplikované vědy v inženýrství** RNDr. Jiřinu Macháčkovou, Ph.D. a Mgr. Terezu Sázavskou, Ph.D.

5. Různé

- Děkan fakulty informoval VR o důvodech zrušení Ústavu řízení systémů a spolehlivosti (RSS) a logice začlenění jeho odborných pracovišť na Ústav mechatroniky a technické informatiky a části na (MTI) a Ústav nových technologií a aplikované informatiky (NTI).
- Děkan fakulty seznámil VR s listopadovou přípravou „Kontrolní zprávy o personálním zabezpečení a publikační činnosti“ doktorského studijního programu **Aplikované vědy v inženýrství**, kterou si vyžádala Akreditační komise (AK) ve Zprávě o hodnocení doktorských studijních programů na FM TU v Liberci v roce 2011.

prof. Ing. Václav Kopecký, CSc.
děkan

Zapsala: Ing. Dagmar Militká
tajemnice fakulty

V Liberci dne 11. 12. 2013