

## Z á p i s

z 5. zasedání vědecké rady  
(2. funkční období děkana)

Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, TU v Liberci,  
konané ve středu **5. 11. 2014**

### Celkový počet členů vědecké rady FM: 28

**Přítomni:** 24 členové vědecké rady FM (viz prezenční listina)

**Omluveni:** 4 členové vědecké rady FM (viz prezenční listina)

**Hosté:** -

1. Pokračování jmenovacího řízení **doc. Ing. Pavla Mokrého, Ph.D.** (MTI - Ústav mechatroniky a technické informatiky, Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, Technická univerzita v Liberci), obor **Aplikované vědy v inženýrství**

Jmenovací řízení **doc. Ing. Pavla Mokrého, Ph.D.** bylo zahájeno ve smyslu §74, odst. (2) zákona 111/98 Sb., o vysokých školách, na návrh uchazeče dne **7. 4. 2014**.

Dodané materiály jsou zveřejněny na nové adrese: <http://www.fm.tul.cz/fakulta/profrizeni>.

### Složení pětičlenné hodnotící komise:

předseda: **prof. Ing. Petr Moos, CSc.**

Ústav aplikované matematiky v dopravě, FD, ČVUT v Praze  
Konviktská 20, 110 00 Praha 1, [moos@fd.cvut.cz](mailto:moos@fd.cvut.cz)

členové: **doc. Ing. Rudolf Bálek, CSc.**

Katedra fyziky, FEL, ČVUT v Praze  
Technická 2, 166 27 Praha 6, [balek@fel.cvut.cz](mailto:balek@fel.cvut.cz)

**prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.**

Ústav elektrotechnologie, FEKT, VUT v Brně  
Technická 3058/10, 616 00 Brno - Královo Pole, [kazelle@feec.vutbr.cz](mailto:kazelle@feec.vutbr.cz)

**prof. Ing. Jaroslav Nosek, CSc.**

MTI - Ústav mechatroniky a technické informatiky, FM, TU v Liberci  
Studentská 2, 46117 Liberec 1, [jaroslav.nosek@tul.cz](mailto:jaroslav.nosek@tul.cz)

**RNDr. Jan Petzelt, DrSc.**

Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8, [petzelt@fzu.cz](mailto:petzelt@fzu.cz)

Děkan FM vyzval předsedu hodnotící komise, prof. Ing. Petra Moose, 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 zvážila 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. Ing. J. Noska, CSc. a doc. RNDr. M. Šulce, Ph.D. Písemné **Posouzení profesorské přednášky**, schválené VR, je nedílnou přílohou tohoto zápisu.

Ve své profesorské přednášce nazvané „*Feroelektrika: Od vlastností krystalové mříže po aplikace v metamateriálech*“ demonstroval uchazeč svou koncepci základního i aplikovaného výzkumu z oboru Přírodovědné inženýrství. Na nejvýznamnějších výsledcích své vědecké práce ukázal význam širokého výzkumu feroelektrických materiálů (feroelektrik), který tvoří stěžejní náplň jeho systematické vědecké práce a umožnil úspěšné zapojení mnoha studentů do vědy a výzkumu.

V úvodní části přednášky se uchazeč věnoval základům fyziky feroelektrických materiálů a vzniku feroelektrických domén, které mají velký význam při aplikačním využití feroelektrik. V druhé části přednášky uchazeč názorně popsal svou vědeckou činnost, která sahá od výzkumu doménových stěn a jejich defektů na úrovni krystalové mřížky, přes feroelektrické domény a doménové struktury, až po materiálový výzkum zrn feroelektrických keramik nebo tenkých povrchových feroelektrických vrstev. Na další úrovni se uchazeč zabývá objemovými keramikami a složitými kompozitními strukturami z feroelektrik a v neposlední řadě aplikacemi feroelektrik pro tlumení hluku a vibrací s ambicí vytvořit aktivní akustické metamateriály.

V každé oblasti byly uvedeny nejvýznamnější výsledky state-of-the-art ve světě, které byly porovnány s výsledky uchazeče. Z nejvýznamnějších výsledků uchazeče lze uvést analytický model interakce defektu s doménovou stěnou a jeho ověření rozsáhlými numerickými simulacemi metodou Phase Field Modeling. Dále lze jmenovat odvození vzorce pro lokální sílu působící na nabitou doménovou stěnu nesoucí volný náboj za velmi obecných podmínek. Na úrovni výzkumu feroelektrických doménových struktur lze zmínit velmi důkladnou analýzu možností dekorování systémů dielektrických nanočástic pomocí uměle připravených doménových struktur. V rámci studování feroelektrických kompozitů uchazeč podrobně analyzoval makroskopické materiálové parametry nehomogenního a anizotropního kompozitního piezoelektrického aktuátoru a ověřil použitelnost metody aktivního řízení elastických vlastností piezoelektrického aktuátoru pomocí numerického modelování. Nakonec mnoho výsledků uchazeče je z oblasti výzkumu plošných akustických metamateriálů, které jsou založeny na efektivním ovládnutí tuhosti feroelektrických materiálů. Tyto aplikace jsou směřovány zejména pro aplikace potlačení hluku skrz velké plošné struktury. Důležitost výzkumu uchazeče tkví v porozumění fyzice feroelektrických materiálů od základů až po jejich aplikace, které významně mohou ovlivnit kvalitu života každého jednotlivce.

V poslední části přednášky uchazeč mluvil o zapojení studentů do výzkumu na úrovni doktorského, ale i magisterského studia. Absolventi doktorského studia a nejúspěšnější diplomanti dosáhli výsledků na state-of-the-art ve světě a úspěšně publikovali (např. Tomáš Sluka – 3 publikace v Nature Communications).

Na dotazy reagoval uchazeč bez prodlení a vyčerpávajícím způsobem.

VR schválila tyto skrutátory: prof. Ing. P. Louda, CSc. a prof. Dr. Ing. J. Maryška, CSc.

#### 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	
28	24	24	24	24	0	0

#### USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií se na svém 5. zasedání dne 5. 11. 2014 v tajném hlasování jednomyslně usnesla postoupit návrh na jmenování doc. Ing. Pavla Mokrého, Ph.D. profesorem pro obor Aplikované vědy v inženýrství vědecké radě TU v Liberci.

2. Zahájení habilitačního řízení **Ing. Jiřího Sloupenského, CSc.** (RIETER CZ s.r.o., Ústí nad Orlicí), obor **Technická kybernetika**

Habilitační řízení bylo zahájeno ve smyslu §72, odst. (2) zákona 111/98 Sb. o vysokých školách na žádost uchazeče dne **2. 7. 2014**.

Název habilitační práce: „**Automatizace a elektronické systémy rotorových doprďadacích strojů**“.

S materiály uchazeče, které jsou zveřejněny na adrese <http://www.fm.tul.cz/fakulta/habilitace>, seznámil a uchazeče představil prof. Ing. Jaroslav Nosek, CSc.

Návrhu na složení pětičlenné habilitační komise předcházela diskuse, vztahující se zejména k pedagogickému působení uchazeče TUL FM a k charakteru jeho publikační činnosti.

Děkan FM předložil VR (ve smyslu § 72, odst. (5) zákona 111/98 Sb., o vysokých školách) **návrh na složení pětičlenné habilitační komise:**

prof. Ing. **Jaroslav Nosek**, CSc. - předseda  
MTI - Ústav mechatroniky a technické informatiky, FM, TU v Liberci,  
Studentská 2, 461 17 Liberec, [jaroslav.nosek@tul.cz](mailto:jaroslav.nosek@tul.cz)

prof. Ing. **Karel Adámek**, CSc.  
VÚTS, a.s.  
Svárovská 619, 460 01 Liberec XI, [karel.adamek@vuts.cz](mailto:karel.adamek@vuts.cz)

doc. Ing. **František Novotný**, CSc.  
Katedra sklářských strojů a robotiky, FS, TU v Liberci  
Studentská 2, 461 17 Liberec, [frantisek.novotny@tul.cz](mailto:frantisek.novotny@tul.cz)

prof. Ing. **Miroslav Šimandl**, CSc.  
ZČU v Plzni  
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, [simandl@kky.zcu.cz](mailto:simandl@kky.zcu.cz)

prof. Ing. **Radim Vrba**, CSc.  
Ústav mikroelektroniky, FEKT, VUT v Brně  
Technická 3058/10, 616 00 Brno, [vrbar@feec.vutbr.cz](mailto:vrbar@feec.vutbr.cz)

## **USNESENÍ**

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci na svém 5. řádném zasedání dne 5. 11. 2014 navrženou habilitační komisi schválila (*pro*: 22, *proti*: 0, *zdržel se*: 2 – prof. Ing. J. Nosek, CSc. a doc. Ing. F. Novotný, CSc. – členové habilitační komise).

3. Zahájení habilitačního řízení **Ing. Petra Šidlofa, Ph.D.** (NTI-Ústav nových technologií a aplikované informatiky, Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, Technická univerzita v Liberci), 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 **3. 10. 2014**.

Název habilitační práce: „**Numerical modeling and experimental investigation of flow in domains with moving boundaries**“.

S materiály uchazeče, které jsou zveřejněny na adrese <http://www.fm.tul.cz/fakulta/habilitace>, VR FM seznámil a uchazeče představil proděkan pro vědu, výzkum a zahraniční styky prof. Ing. Jan Nouza, CSc..

Děkan FM předložil VR (ve smyslu § 72, odst. (5) zákona 111/98 Sb., o vysokých školách) **návrh na složení pětičlenné habilitační komise:**

prof. Ing. **Jaromír Příhoda**, CSc. - předseda  
Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i., Oddělení dynamiky tekutin  
Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8, [prihoda@it.cas.cz](mailto:prihoda@it.cas.cz)

prof. RNDr. **Miloslav Feistauer**, DrSc.  
Katedra numerické matematiky, MFF UK Praha, [feist@karlin.mff.cuni.cz](mailto:feist@karlin.mff.cuni.cz)

doc. Ing. **Jiří Furst**, Ph.D.  
Ústav technické matematiky, FS, ČVUT v Praze, [jiri.furst@fs.cvut.cz](mailto:jiri.furst@fs.cvut.cz)

prof. Ing. **František Pochylý**, CSc.  
Energetický ústav, FSI, VUT v Brně, Technická 2, 616 69 Brno, [pochyly@fme.vutbr.cz](mailto:pochyly@fme.vutbr.cz)

prof. Ing. **Pavel Šafařík**, CSc.  
Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky, FS, ČVUT v Praze  
Technická 4, 166 07 Praha 6, [pavel.safarik@fs.cvut.cz](mailto:pavel.safarik@fs.cvut.cz)

## USNESENÍ

Vědecká rada Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci na svém 5. řádném zasedání dne 5. 11. 2014 navrženou habilitační komisi schválila (*pro*: 23, *proti*: 0, *zdržel se*: 1 - prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc. – předseda habilitační komise).

### 4. Aktualizace dlouhodobého záměru FM na rok 2015

Vědecká rada FM, jejíž členové návrh ADZ obdrželi v dostatečném předstihu písemně, tuto ADZ projednala.

### 5. Různé

Děkan FM seznámil vědeckou radu s rezignací jednoho z členů – prof. RNDr. Bohuslava Stříže, DrSc. a s přípravami oslav 20. výročí založení fakulty v roce 2015.

prof. Ing. Václav Kopecký, CSc.  
děkan

Zapsala: Ing. Dagmar Militká  
tajemnice fakulty

V Liberci dne 18. 11. 2014