

**Z á p i s č. 2**  
**ze zasedání vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT konaného dne**  
**11. 11. 2009**

Počet členů vědecké rady: **31**

V době zasedání přítomno: **27**

**P r o g r a m :**

1. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem doc. Ing. Ivana Zemánka, CSc. v oboru Teoretická elektrotechnika na téma:  
*Vybrané problémy měření parametrů otevřených vzorků magneticky měkkých materiálů při střídavém magnetování*
2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem doc. Dr. Ing. Michala Pěchoučka, M.Sc. v oboru Technická kybernetika na téma:  
*Plánování autonomní akce v multi-agentních prostředcích*
3. Kontrola zápisu
4. Návrhy na složení habilitační komise (pro habilitační řízení Ing. Jana Fischera, CSc., Ing. Jiřího Nováka, Ph.D. a Ing. Filipa Železného, Ph.D.)
5. Návrhy na jmenování člena komise pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů doktorského studijního programu
6. Návrhy na členství v komisích pro státní zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech (§53 zákona č. 111/98 Sb.)
7. Návrh na jmenování školitelem
8. Hodnocení vědecké a výzkumné činnosti v souvislosti s Výroční zprávou ČVUT FEL za r. 2008 (rozesláno elektronicky s pozvánkou)
9. Námety na zlepšení vědecké úrovně fakulty – diskuse k dopisu Ing. Tomáše Polcara, Ph.D.
10. Různé
  - Informace o udělení titulů Ph.D.
  - K problematice návrhu mezifakultního studijního programu Elektromobilita – dopis člena vědecké rady prof. Pavelky (rozesláno elektronicky s pozvánkou)

- 1. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem doc. Ing. Ivana Zemánka, CSc. v oboru Teoretická elektrotechnika na téma:**  
***Vybrané problémy měření parametrů otevřených vzorků magneticky měkkých materiálů při střídavém magnetování***

V úvodu doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc. seznámil vědeckou radu s přehledem magnetických materiálů. Zaměřil se především na magneticky měkké materiály, konkrétně elektrotechnickou křemíkovou ocel. Stručně představil výrobu a vzorky materiálů a jejich základní měřené parametry – dynamickou hysterezní křivku, magnetovací charakteristiku a další.

V další části pojednal o metodách měření magnetických materiálů na uzavřených vzorcích typu toroid, představil základní schéma a příslušný matematický aparát.

Dále se doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc. soustředil na měření otevřených vzorků a prezentoval základní dvojí metodický přístup na příkladu Epsteinova rámu a magnetovacího jha a seznámil přítomné s výhodami a nevýhodami obou přístupů.

Stěžejní část přednášky byla zaměřena na problémy měření otevřených vzorků: měření intenzity magnetického pole spojené s jeho nehomogenitou pomocí IEC metody, metody H-cívky a MMF kompenzační metody, včetně výstižného popisu příslušných principů. Dále se doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc. zabýval problémem generování průběhu magnetické indukce spojené se zkreslením a následnými možnostmi využití analogových i digitálních korekcí a představil účinnost korekčního algoritmu.

Jako třetí problém bylo představeno automatizované měření s možností využití numerické metody Regula Falsi a způsobu zrychlení iteračního procesu. Jako praktický výstup byly představeny počítačem řízené měřicí systémy – kompenzační ferometry a jejich uplatnění v praxi. Závěrem odborné části přednášky prezentoval doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc. ukázkou původního měřicího softwaru.

Byly ukázány rozsáhlé praktické aplikace získaných teoretických výsledků výzkumné činnosti.

Přednáška doc. Ing. Ivana Zemánka, CSc. byla uzavřena přehledem jeho dosavadní vědecké a odborné činnosti na ČVUT i mimo ČVUT, dále pedagogické praxe, řešených grantových projektů a vizí další výzkumné a pedagogické činnosti.

V rámci vymezeného časového limitu bylo představeno poutavým a přehledným způsobem velké množství informací. Během následné diskuse doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc. pohotově reagoval a fundovaně odpověděl na všechny položené otázky.

#### **Hlasování:**

|                 |            |       |            |
|-----------------|------------|-------|------------|
| Odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
| 27              | 17         | 6     | 4          |

Skrutátoři: prof. Vobecký, prof. Uhlíř

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na jmenování doc. Ing. Ivana Zemánka, CSc. profesorem v oboru Teoretická elektrotechnika.**

## **2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem**

**doc. Dr. Ing. Michala Pěchoučka, M.Sc. v oboru Technická kybernetika na téma: *Plánování autonomní akce v multi-agentních prostředcích***

V úvodu přednášky představil doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc. disciplínu „Teorie agentních systémů“, definoval pojem „agent“ a zmínil související obory. Poté představil aplikace agentních systémů a diskutoval otevřené výzkumné a technologické problémy. Zmínil otázky důvěry, reputace a privátnosti, problém autonomních výpočtů v reálném čase a problém distribuovaných algoritmů v nepřátelském prostředí.

V hlavní části přednášky se doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc. soustředil na problém plánování v distribuovaných systémech. Problém plánování byl nejprve definován a poté byly vyjmenovány požadavky na plánovací algoritmus. Problémy plánování byly demonstrovány na příkladu řízení leteckého provozu v situaci, kdy jen některé skupiny letadel spolu komunikují. Poté byla představena referenční architektura distribuovaného plánování podle E. H. Durfee-ho z roku 1999. Následně se doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc. soustředil na vlastní výsledky a představil postupně přínos k algoritmu AA\*, k využití sociálních modelů v plánovacích úlohách a k použití pojmu závazku. Na závěr doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc. zmínil problém adversariálního plánování a diskutoval vlastní přínos k této problematice.

Přednáška byla vedena srozumitelně, na odpovídající technické úrovni. Prezentace byla podpořena dobře připravenými animacemi, které mimo jiné zahrnovaly impresivní ukázky z reálných aplikací. Otázky členů VR zodpověděl fundovaně.

#### **Hlasování:**

|                 |            |       |            |
|-----------------|------------|-------|------------|
| Odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
| 27              | 27         | 0     | 0          |

Skrutátoři: Ing. Juha, prof. Kubeš

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na jmenování doc. Dr. Ing. Michala Pěchoučka, M.Sc. profesorem v oboru Technická kybernetika.**

### **3. Kontrola zápisu**

Zápis č. 1 byl schválen. Hlasování 27–0–0.

### **4. Návrhy na složení habilitační komise**

Proděkan prof. Škvor předložil návrhy na složení habilitační komise pro habilitační řízení Ing. Jana Fischera, CSc., Ing. Jiřího Nováka, Ph.D. a Ing. Filipa Železného, Ph.D.

| Jméno a příjmení                | odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
|---------------------------------|-----------------|------------|-------|------------|
| <b>Ing. Jan Fischer, CSc.</b>   |                 |            |       |            |
| prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.  | 27              | 26         | 1     | 0          |
| prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.    | 27              | 27         | 0     | 0          |
| prof. Ing. Aleš Procházka, CSc. | 27              | 27         | 0     | 0          |
| doc. Ing. Václav Čtvrtník, CSc. | 27              | 27         | 0     | 0          |
| doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.   | 27              | 26         | 1     | 0          |

Skrutátoři: doc. Mach, prof. Ripka

#### **U s n e s e n í :**

**a) Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení Ing. Jana Fischera, CSc.**

**b) Vědecká rada se hlasováním aklamací usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: Bezdotykové snímače rozměrů a polohy obrazových senzorů.**

| Jméno a příjmení                  | odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
|-----------------------------------|-----------------|------------|-------|------------|
| <b>Ing. Jiří Novák, Ph.D.</b>     |                 |            |       |            |
| prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.        | 26              | 25         | 0     | 1          |
| prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.     | 26              | 26         | 0     | 0          |
| doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. | 26              | 26         | 0     | 0          |
| doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.       | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Daniel Pachner, Ph.D.        | 26              | 26         | 0     | 0          |

Skrutátoři: doc. Matas, prof. Vobecký

**U s n e s e n í :**

- a) Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení Ing. Jiřího Nováka, Ph.D.  
 b) Vědecká rada se hlasováním aklamací usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: **Vozidlové distribuované systémy pro technologie X-by-Wire.**

| Jméno a příjmení                      | odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
|---------------------------------------|-----------------|------------|-------|------------|
| <b>Ing. Filip Železný, Ph.D.</b>      |                 |            |       |            |
| prof. Ing. Petr Berka, CSc.           | 27              | 27         | 0     | 0          |
| prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.     | 27              | 27         | 0     | 0          |
| doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D.        | 27              | 27         | 0     | 0          |
| doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph. D. | 27              | 27         | 0     | 0          |
| doc. RNDr. Jan Rauch, CSc.            | 27              | 27         | 0     | 0          |

Skrutátoři: prof. Mařík, prof. Uhlíř

**U s n e s e n í :**

- a) Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení Ing. Filipa Železného, Ph.D.  
 b) Vědecká rada se hlasováním aklamací usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: **Genomické aplikace relačního strojového učení.**

**5. Návrh na jmenování člena komise pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů doktorského studijního programu**

Návrh byl předkladatelem, proděkanem prof. Škvorem ztažen z jednání.

**6. Návrhy na členství v komisích pro státní zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech (§53 zákona č. 111/98 Sb.)**

Proděkanka prof. Demlová předložila návrhy na členství ve zkušebních komisích pro státní závěrečné zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech.

| Jméno a příjmení              | odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
|-------------------------------|-----------------|------------|-------|------------|
| Ing. Jan Špetlík, Ph.D.       | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Jan Švec, Ph.D.          | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Jan Čech, Ph.D.          | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Václav Křemen, Ph.D.     | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Štěpán Obdržálek, Ph.D.  | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Martin Rehák, Ing. ECP, Ph.D. | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Mgr. Libor Špaček, Ph.D.      | 26              | 25         | 1     | 0          |
| RNDr. Jiří Vyskočil, Ph.D.    | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Karel Zimmermann, Ph.D.  | 26              | 25         | 1     | 0          |
| Ing. Petr Karafiát            | 26              | 20         | 1     | 5          |

Skrutátoři: prof. Syrový, doc. Masopust

- U s n e s e n í :** Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrhy na členství ve zkušebních komisích pro státní závěrečné zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech s účinností od 12. 11. 2009.

## 7. Návrh na jmenování školitelem

Proděkan prof. Škvor předložil návrh na jmenování MUDr. Ing. Vítězslava Kříhy, Ph.D. školitelem studentů doktorského studijního programu Teoretická elektrotechnika.

### Hlasování:

|                 |            |       |            |
|-----------------|------------|-------|------------|
| Odevzdáno hlasů | z toho pro | proti | neplatných |
| 26              | 24         | 0     | 2          |

Skrutátoři: prof. Klíma, prof. Pechač

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na jmenování MUDr. Ing. V. Kříhy, Ph.D. školitelem studentů doktorského studijního programu s platností do 30. 9. 2013.**

## 8. Hodnocení vědecké a výzkumné činnosti za r. 2008

Hodnocení zpracoval proděkan prof. Škvor, text je součástí Zprávy o činnosti ČVUT FEL za r. 2008, která je ve stadiu projednávání. Uvedl, že by uvítal připomínky zejména externích členů.

Diskuse:

prof. Slavík: Zaujal ho velký počet doktorandů v kombinovaném studiu. Podle zkušeností z katedry není u této formy studia záruka jeho úspěšného zakončení. Proděkan uvedl, že jde často o zaměstnance fakulty.

doc. Matas: Hodnocení by mělo být jinak konstruováno. Doporučil vytvořit pracovní skupinu, která by připravila šablonu dokumentu. Děkan doc. Šimák nabídl, aby tato skupina připravila i návrh metodiky habilitačních a jmenovacích řízení. Doufá, že vznikne podnět pro změnu této celoškolské metodiky.

**Závěr:** Pracovní skupina bude pracovat ve složení: prof. Škvor, doc. Matas, Ing. Juha, prof. Slavík. Jednání organizačně připraví proděkan Škvor. První zasedání proběhne 24.11. t. r., vědecká rada bude informována na příštím zasedání.

## 9. Námety na zlepšení vědecké úrovně fakulty

– diskuse k dopisu Ing. Tomáše Polcara, Ph.D.

Vzhledem k ustanovení pracovní skupiny (viz projednání bodu 8) byl bod stažen z programu zasedání. Hlasování 22–0–4.

## 10. Různé

Proděkan prof. Škvor:

– **Oznámení o udělení akademického titulu Ph.D.** V období do 11. 11. t. r. proběhly úspěšně obhajoby disertačních prací: Ing. Václava Svatoše, Ing. Milana Petrika, Ing. Lenky Karasové, Ing. Petra Kopejtky, Ing. Michala Cifry, Ing. Kamila Anise, Ing. Stanislava Vítka, Ing. Petra Kujana, Ing. Petra Havla, Ing. Františka Ondráčka, Ing. Jana Vaniše, Ing. Petra Chaloupky, Ing. Marka Piskače.

– **K problematice návrhu mezifakultního studijního programu Elektromobilita – dopis člena vědecké rady prof. Pavelky (viz příloha zápisu).**

Děkan doc. Šimák informoval, že nebyl zatím fakultou dopravní (F6) ohledně přípravy mezifakultního studijního programu osloven. Prof. Mařík k tomu uvedl, že byl kontaktován jako předseda oborové rady svým kolegou z F6 prof. Votrubou. Poté rozeslal informaci příslušným katedrám. Domnívá se, že došlo k nepochopení ze strany katedry elektrických pohonů a trakce, ale je samozřejmě legitimní diskutovat její odborný názor. Prof. Pavelka se domnívá, že by se škola měla zabývat atraktivními trendy, konkrétně např. snahou uvedení

elektromobilu do všeobecného užívání. Děkan hovořil o určitém nabourávání odborné struktury fakult těmito mezifakultními programy a škola by měla říci, co je její vizí. Požádal rektora prof. Havlíčka o názor.

Prof. Havlíček uvedl, že v současné době je na vysokých školách v ČR akreditováno cca 6 tis. oborů studia. Elektromobilita je hezké odborné zaměření, ale jako studijní program by zřejmě akreditaci neískal. Nové a nové studijní programy a do nich přijímaní uchazeči neúnosně zatěžují administrativu. Stále je toho názoru, že i na FEL měly být jen 2 studijní programy. Nový magisterský studijní program Inteligentní budovy je jistě atraktivní, ale uvítal by, aby studenti příslušeli jen k jedné fakultě (program akreditovaly podle požadavku akreditační komise samostatně 3 fakulty ČVUT).

U „Elektromobility“ doporučil, aby návrh na akreditaci podala fakulta dopravní a FEL by se na výuce podílela. Na okraj informoval o připravované reformě studia, kdy by akreditační komise akreditovala vysokým školám pouze skupiny oborů, aby nemusely žádat o každou změnu. Jsou ale oprávněné obavy, aby nedošlo ke zneužití.

Prof. Mařík upřednostňuje dohodu s fakultou dopravní na participaci.

Děkan doc. Šimák nabídl kvůli vyjasnění společné setkání s prof. Pavelkou a jeho spolupracovníky s kolegy z fakulty dopravní. Nechce budovat studijní program napříč ČVUT. Z hlediska rozvoje školy by to byla cesta špatným směrem. Odbornost umíme odehrát nad stávajícími programy ve volitelných předmětech.

Závěrem poděkoval prof. Pavelkovi a jeho kolegům za vyjádření, které k problematice zpracovali.

Prof. Ripka:

– **K Metodice hodnocení vědecko-výzkumné činnosti na FEL.** V současné době stoupá počet příspěvků v impaktovaných časopisech a klesá počet konferenčních příspěvků.

Proděkan Škvor k tomu uvedl, že prozatím budou platit staré metodiky. Chystá se totiž změna ve financování.

Prof. Škvor:

– informoval o záměru **připravit jiný mechanismus při hlasování o členství v komisích** pro státní závěrečné zkoušky.

doc. Ing. Boris Šimák, CSc., v. r.  
děkan

Zapsala: J. Vlčková