

Z á p i s č. 4
ze zasedání vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT konaného dne
14. 1. 2015

Počet členů vědecké rady: **38**
V době zasedání přítomno: **28**

Zasedání předsedal zástupce děkana prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.

P r o g r a m :

V zasedací místnosti č. 209:

1. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce **Ing. Lukáše Jelínka, Ph.D.** (FEL ČVUT, katedra elektromagnetického pole) v oboru: Teoretická elektrotechnika na téma: ***Magnetické metamateriály a jejich využití v magnetickém rezonančním zobrazování***
2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem **doc. Ing. Tomáše Polcara, Ph.D.** (FEL ČVUT, katedra řídicí techniky) v oboru Aplikovaná fyzika na téma: ***Towards frictionless surface***

V zasedací místnosti č. 80:

- Dokončení habilitačního řízení
- Dokončení řízení ke jmenování profesorem
- 2. Kontrola zápisu
- 3. Návrh na schválení složení komise pro zahájení habilitačního řízení
- 4. Návrh na schválení složení hodnotící komise pro zahájení jmenovacího řízení profesorem
- 5. Návrhy na schválení jmenování školitelem, členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací v doktorském studijním programu
- 6. Kritéria hodnocení vědecko-výzkumné činnosti na FEL
- 7. Různé

Na začátku zasedání předal proděkan prof. Škvor **Cenu děkana za vynikající disertační práci** panu **Ing. Danielu Havelkovi, Ph.D.** z katedry elektromagnetického pole. Autor práce dostal čestné uznání a spolu se školitelem prof. Vrbou obdržel finanční odměnu.

1. **Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce Ing. Lukáše Jelínka, Ph.D. (K13117) v oboru Teoretická elektrotechnika s názvem: *Magnetické metamateriály a jejich využití v magnetickém rezonančním zobrazování***

Habilitant nejprve charakterizoval metamateriály a jejich základní vlastnosti jako struktury, kterým lze přisoudit takové hodnoty permitivity a permeability, které se v přírodě nevyskytují. Vždy se jedná o makroskopické struktury. Dále prezentoval dokonalou čočku, což je deska z materiálu se zápornou permitivitou anebo permeabilitou, případně s oběma těmito zápornými parametry. Rozlišení takovéto čočky je omezeno ztrátami, a čočka může zobrazit jen blízké pole. Dále bylo prezentováno využití takovéto čočky v magnetickém rezonančním zobrazování (MRI) Jedná se o kvazimagnetostatický problém, kde vliv elektrického pole je jen okrajový. Takovéto zobrazování je opět použitelné pouze na velmi krátké vzdálenosti. Dále byl prezentován metamateriál, který generuje, v závislosti na kmitočtu, zápornou permeabilitu. Byla připravena čočka ze šesti elementárních buněk uvedené struktury. V další práci byl zpracován teoretický model tohoto systému, který poměrně přesně popisuje získané

experimentální výsledky. Problém se objevil v poměru signál/šum uvedené čočky, ale i přes tuto nedokonalost byly výsledky, prezentované na studii kolena, velmi dobré.

Dále bylo studováno paralelní zobrazování, kde je požadováno, aby každá z malých cívek viděla pouze své pole, což je zásadní problém. Řešení bylo nalezeno tak, že rovina zobrazování byla posunuta dokonalou čočkou přímo do tkáně. Výsledky se ukazují jako velmi slibné a mají praktický dopad v oblasti magnetické rezonance.

Položené dotazy habilitant zodpověděl vyčerpávajícím způsobem a prokázal hlubokou znalost dané problematiky i výjimečnou schopnost vysvětlit jednoduchým způsobem i velmi složité teoretické problémy.

Hlasování:

Odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
28	28	0	0

Skrutátoři: prof. Kittler

**U s n e s e n í : Vědecká rada ČVUT FEL schválila návrh na jmenování
Ing. Lukáše Jelínka, Ph. D. docentem v oboru Teoretická
Elektrotechnika.**

**2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem doc. Ing. Tomáše Polcara,
Ph.D. (FEL ČVUT, katedra řídicí techniky) v oboru Aplikovaná fyzika na téma:
*Towards frictionless surface***

Doc. Ing. Tomáš Polcar, Ph.D. Zahájil svoji přednášku na téma "Toward frictionless surface" seznámením s oborem tribologie a jeho historií, výhodami a nevýhodami jednotlivých typů maziv. Podrobněji se zabýval materiály v pevné fázi na bázi grafitu a molybdenu. Zaměřil se na směsné materiály WSC/MoSeC s nanokrystalickou strukturou, ukázal význam struktury těchto materiálů pro hodnoty třecího koeficientu. Výsledky dokladoval řadou experimentálních výsledků dosažených strukturálními (AFM, TEM) a spektroskopickými metodami. Upozornil, že pro odhalení podstaty jevů, které způsobují netradiční tribologické schopnosti těchto vrstev, je třeba teoretických výpočtů podložených numerickými simulacemi, což dokladoval na ukázce výsledků dosažených na MoS₂ vrstvách. Krátce se zmínil o aplikacích výsledků dosažených jeho skupinou. V závěru přednášky sumarizoval finanční prostředky, které získal pro svůj výzkum, svá ocenění, spolupráce, prezentoval svou výzkumnou skupinu a spin-off.

Koncepce rozvoje výuky a vědecké práce v oboru nebyla v přednášce dostatečně prezentována.

Přednáška byla vedena srozumitelně a poutavě s množstvím grafických odkazů jak na výsledky vědecké práce, tak i její organizaci uchazečem.

Po přednesení přednášky doc. Ing. Tomáš Polcar, Ph.D. reagoval na dotazy z pléna týkajících se trendů v tribologii, technických dotazů k prezentovaným datům, vlivu technologických prostředků na kvalitu vrstev a vlivu kontaminace na vlastnosti vytvářených vrstev.

Prezentoval své aktivity na ČVUT a své záměry v oblasti vědecké i pedagogické na University of Southampton. Reakce na otázky z pléna byly pohotové, stručné a věcné.

Hlasování:

Odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
28	22	5	1

Skrutátoři: doc. Lízal, prof. Slavík

3. Kontrola zápisu

Vědecká rada schválila zápis č. 3 ze zasedání dne 11. 12. 2014. Veřejné hlasování (28–0–0).

4. Návrhy na složení habilitační komise

Proděkan prof. Škvor předložil návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení **Ing. Tomáše Weinzettela, Ph. D.** (FEL ČVUT, katedra elektrotechnologie) v oboru Management a ekonomika v elektrotechnice a energetice.

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc. (FSE UJEP Ústí n. L.)	27	25	2	0
prof. Ing. Karel Janda, M.A., Dr., Ph.D. (FSV UK v Praze)	27	26	1	0
doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. (FTOP VŠCHT v Praze)	27	26	1	0
doc. Ing. Daniel Münich, Ph.D. (CERGE-EI v Praze)	27	26	1	0
doc. Ing. Petr Šauer, CSc. (FMV VŠE v Praze)	27	26	1	0

Skrutátoři: prof. Vlček, prof. Sovka

U s n e s e n í :

a) Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení Ing. Tomáše Weinzettela, Ph. D.

b) Vědecká rada se ve veřejném hlasování usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: Přesuny enviromentální zátěže mezinárodním obchodem

5. Návrh na složení hodnotící komise pro zahájení řízení ke jmenování profesorem

Proděkan prof. Škvor předložil návrh na složení hodnotící komise pro zahájení řízení ke jmenování profesorem **doc. Ing. et Ing. Fabiana Khateba, Ph.D. et Ph.D.** (FEKT VUT v Brně) v oboru Elektronika a lékařská technika.

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.	28	27	1	0
prof. Ing. Václav Havlíček, CSc. (oba FEL ČVUT v Praze)	28	26	1	1
prof. Ing. Jiří Jan, CSc. (FEKT VUT v Brně)	28	27	1	0
prof. Ing. Zdeněk Plíva, Ph.D. (FM TU v Liberci)	28	27	0	1
prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. (FEKT VUT v Brně)	28	27	0	1

Skrutátoři: prof. Kubeš, prof. Demlová

U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrhy na složení hodnotící komise pro zahájení řízení ke jmenování doc. Ing. et Ing. Fabiana Khateba, Ph.D. et Ph.D. profesorem v oboru Elektronika a lékařská technika.

5. Návrhy na schválení jmenování školitelem, členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací v doktorském studijním programu

Proděkan prof. Škvor předložil návrhy na jmenování školitelem, členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací v doktorském studijním programu

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
RNDr. Petr Somol, Ph.D.	27	27	0	0
Michal Sofka, Ph.D. (oba CISCO Systems)	27	27	0	0

U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT souhlasně projednala návrh na ustanovení RNDr. Petra Somola, Ph.D. a Michala Sofky, Ph.D. školitelem, členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací ve studijním oboru Informatika a výpočetní technika doktorského studijního programu s platností od 14. 1. 2015.

6. Kritéria hodnocení vědecko-výzkumné činnosti na FEL

Proděkan prof. Škvor předložil návrh kritérií a přednesl k němu komentář, ve kterém uvedl změny (vypuštění hodnocení některých časopisů, snížení hodnocení funkčních a užitných vzorů). Vysvětlil rozdíly mezi databázemi WOS a SCOPUS. V krátké diskusi proděkan nejprve odpověděl na dotazy. Prof. Vobecký přednesl námět pro příště – zapracování indikátoru úspěšnosti patentů. Prof. Havlíček uvedl, že v připravované celostátní metodice s předpokládanou platností od r. 2018 budou všechny definice výrazně upřesněny. Nabídl, aby mu byly náměty zaslány e-mailem.

Závěr: Vědecká rada vyslovila souhlas s návrhem Kritérií hodnocení vědeckovýzkumné činnosti na FEL (veřejné hlasování 24–0–1).

7. Různé

– Proděkan prof. Škvor přednesl informaci o **udělení titulu Ph.D.** V období do 14. 1. t. r. proběhly úspěšně obhajoby disertačních prací: Ing. Radka Jančí, Ing. Pavla Pošty, Ing. Daniela Havelky, Ing. Michala Janoška, Ing. Petra Hoffera, Ing. Ondřeje Macka a Mgr. Petra Kaliny.

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., v. r.
děkan

Zapsala: J. Vlčková