

**Z á p i s č. 9**  
**ze zasedání Vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT konaného dne**  
**14. 12. 2016**

Počet členů vědecké rady: **34**

V době hlasování přítomno oprávněných hlasovat: **28**

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

**V zasedací místnosti č. 209:**

1. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce **Ing. Karla Duška, Ph.D. (ČVUT FEL)** v oboru Materiály a technologie pro elektrotechniku na téma: **Diagnostika poruch pájených spojů, kontrolní a testovací metody**

**V zasedací místnosti č. 80:**

Dokončení habilitačního řízení

2. Představení nového člena VR

3. Kontrola zápisu

4. Schválení návrhu na složení habilitační komise

5. Různé:

- Informace o udělení titulů Ph.D.

- Diskuse o afiliování výsledků vědecké činnosti doktorandů FEL

1. **Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce Ing. Karla Duška, Ph.D. (ČVUT FEL) v oboru Materiály a technologie pro elektrotechniku na téma: Diagnostika poruch pájených spojů, kontrolní a testovací metody**

V úvodu přednášky habilitant seznámil publikum s problematikou diagnostiky pájených spojů, která je využívána v rámci automatizovaných osazovacích a pájecích linek. Uvedl různé typy diagnostických metod: optické, elektrické a metody využívající Roentgenova záření. Detailněji se zaměřil se na metodu měření smáčecích napětí s využitím smáčecích vah, kde uvedl možnost vlastní modifikace metody, která umožňuje přesnější určení smáčecí síly. Důležitost studie vlivu smáčecí síly ukázal na příkladu vzniku defektů při různých způsobech pájení, zejména na tzv. tombstone efektu (efekt náhrobního kamene). Dále ukázal na důležitost měření teplotního profilu při pájení s využitím termočlánků, např. na vliv umístění termočlánku, přítomnost pájecí slitiny, apod. V následující části přednášky se zabýval tepelnou analýzou pájených struktur využívající diferenční skenovací kalorimetrii (DSC). Touto metodou lze přesně charakterizovat tzv. latentní teplo, které může vést ke vznikům trhlin při pájení BGA pouzder. Roentgenovu defektoskopii doplněnou počítačovou tomografií prezentoval na analýze dutin vznikajících během pájení při využití různých tavidel. V závěru přednášky ukázal na možnosti využití skenovací elektronové mikroskopie pro analýzu povrchu pájených spojů (parazitní vznik jemných vodivých drátků – whiskers) a pájecích ploch.

Přednáška, která byla podložena výsledky vlastních publikací, byla přednesena v českém jazyce a byla doplněna anglickými podklady. V závěru své přednášky habilitant krátce prezentoval výsledky své pedagogické a vědecké práce. Přednáška byla názorná, věcná a byla přednesena v rámci stanoveného časového limitu.

V navazující diskusi habilitant detailně a uspokojivě zodpověděl dotazy oponentů a publika, které se týkaly jeho vědeckovýzkumné činnosti, prezentovaných metodik měření a jejich výsledků.

**Hlasování:**

Odevzdáno hlasů	z toho pro	z toho proti	neplatných
28	24	1	3

Skrutátoři: prof. Matas, prof. Pěchouček

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na jmenování  
Ing. Karla Duška, Ph.D. docentem v oboru Materiály a technologie  
pro elektrotechniku.**

**2. Představení nového člena VR Ing. Pavla Noska, ABB s.r.o.**

V souladu s ustanovením zákona č. 111/98 Sb., §25, odst. 1 a po schválení v Akademickém senátu FEL ČVUT byl jmenován členem Vědecké rady FEL na období od 1. 12. 2016 do 30. 6. 2019.

**3. Kontrola zápisu**

Vědecká rada schválila zápis č. 2 ze zasedání dne 9. 11. 2016. Veřejné hlasování (28–0–0).

**4. Schválení návrhu na složení habilitační komise:**

Proděkan doc. Polívka předložil návrh na složení habilitační komise pro zahájení habilitačního řízení **Ing. Radoslava Bortela, Ph.D.** (FEL ČVUT, katedra teorie obvodů).

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
prof. Ing. Miloš Klíma, CSc., předseda (FEL ČVUT)	28	27	1	0
prof. Dr.-Ing. Vladimír Blažek, Dr.h.c. (RWTH Aachen University)	28	28	0	0
doc. Ing. Zbyněk Koldovský, Ph.D. (FM TU v Liberci)	28	28	0	0
doc. Ing. Jan Kremláček, Ph.D. (LF UK v Hradci Králové)	28	28	0	0
prof. Ing. Milan Štork, CSc. (FEL ZČU v Plzni)	28	28	0	0

Skrutátoři: doc. Vrba, prof. Železný

**U s n e s e n í :**

- a) **Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení ke jmenování docentem Ing. Radoslava Bortela, Ph.D.**
- b) **Vědecká rada se ve veřejném hlasování usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: Koherenční analýza s aplikací na mozgové a svalové signály.**

**5. Různé:**

– Proděkan doc. Polívka přednesl informace o udělení titulu Ph.D. V období do 14. 12. t. r. proběhly úspěšně obhajoby disertačních prací: Ing. Richarda Zeleného, Ing. Petera Pikny, Ing. Dana Martince.

– Proběhla diskuse o afiliování výsledků vědecké činnosti doktorandů FEL v případě, mají-li školící pracoviště a/nebo školitele mimo FEL. Z diskuse vyplynula obecná doporučení:

- i) doktorand FEL reprezentuje afiliací FEL svoji příslušnost k FEL,
- ii) v případě, že má školící pracoviště a/nebo školitele mimo FEL, může současně s FEL afiliovat toto pracoviště,
- iii) slušná společnost s dobrými mravy vystačí s minimem pravidel. VR spoléhá na korektní chování autorů a necítí v tomto okamžiku potřebu vydávat ostřeji vymezená stanoviska.

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

Zapsala: E. Uljas