

Z á p i s č . 3
ze zasedání Vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze
konaného dne 8. 12. 2021 online formou

Počet členů vědecké rady: 29
V době hlasování přítomno: 26

P r o g r a m :

1. Informace o udělení Ceny děkana za prestižní disertační práci
2. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce:
Ing. Jan Bauer - ČVUT FEL, K 13114
v oboru: Elektrické stroje, přístroje a pohony
Téma: Zlepšení chodu asynchronního pohonu v trakčních aplikacích
3. Schválení návrhu na jmenování členem komisí pro SDZ a obhajoby disertačních prací v DSP "Elektrotechnika a komunikace"
4. Kontrola zápisu
5. Různé

1. Informace o udělení Ceny děkana za prestižní disertační práci

Děkan prof. Páta informoval členy vědecké rady o udělení Ceny děkana za prestižní disertační práci "Cooperative Sensing by a Group of Unmanned Aerial Vehicles" studentovi Ing. Tomáši Báčovi, Ph.D. Diplom bude společně s poděkováním školiteli doc. Ing. Martinu Saskovi, Dr. rer. nat. zaslán na příslušnou katedru.

2. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce:

Ing. Jan Bauer, Ph.D. - ČVUT FEL, K 13114

v oboru: Elektrické stroje, přístroje a pohony

Téma: Zlepšení chodu asynchronního pohonu v trakčních aplikacích

Přednášku hodnotili tito členové vědecké rady ČVUT FEL:

- 1) doc. Ing. Zdeněk Müller, Ph.D.
- 2) doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- 3) Ing. Roman Portužák, CSc.

Práce je zaměřena na vybrané metody pro zlepšení dynamiky, účinnosti a efektivity asynchronních pohonů v trakčních aplikacích. Nejprve byla prezentována adheze mezi kolem a kolejnicí a popsána akce ovladače prokluzu. Poté byl uveden návrh ovladače prokluzu a jeho realizace. Dále byla prezentována teoretická studie určení vlastní frekvence a frekvenční odezvy soukolí a vliv implementace ovladače prokluzu.

V další části přednášky byla nejprve odůvodněna nutnost dostatečně přesné znalosti parametrů ekvivalentního obvodu indukčního motoru a důsledky nepřesného popisu tohoto obvodu. Dále byl uveden teoretický model indukčního motoru.

Další část prezentace byla zaměřena na studium hlavních zdrojů nepřesnosti řízení. Při výpočtu momentu indukčního motoru hraje významnou roli magnetizační indukčnost, která se může měnit v širokém rozsahu, odpor rotoru a nelinearita měniče. V následující části byla uvedena zlepšená metoda pro stanovení saturace magnetizační indukčnosti. Poté byl prezentován vliv odporu rotoru a nelinearity měniče na nepřesnost řízení. Závěrem byly

diskutovány možnosti přenosu znalostí z oblasti adheze kol do eFormule, což je studentská závodní formule vyvíjená na FEL a do městské trakce.

Přednáška byla doplněna stručnou informací o výzkumném týmu uchazeče a o jeho podílu na vybraných předmětech zajišťovaných jeho katedrou.

V diskuzi byly položeny otázky zaměřené na spolupráci s průmyslovými partnery, byla diskutována problematika ochrany patentů a jejich komercializace. Autor prezentace vysvětlil problematiku skluzu, ochrany proti prokluzu a možnosti využití dat ze senzorů.

Na otázky oponentů habilitační práce i na dotazy členů Vědecké rady odpovídal se znalostí věci a prokázal dobrou orientaci v dané problematice.

Hlasování:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
	26	26	0	0
Tajné hlasování prostřednictvím hlasovacího systému ČVUT				

U s n e s e n í :

Vědecká rada ČVUT FEL schválila návrh na jmenování Ing. Jana Bauera, Ph.D. docentem v oboru Elektrické stroje, přístroje a pohony.

3. Schválení návrhu na jmenování členem komisí pro SDZ a obhajoby disertačních prací v DSP "Elektrotechnika a komunikace"

Děkan prof. Páta předložil na základě žádosti vedoucího katedry radioelektroniky se souhlasem oborové rady studijního programu "Elektrotechnika a komunikace" členům VR ČVUT FEL v souladu s čl. 29, odst. 3 a čl. 30, odst. 3 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze k projednání návrh na schválení jmenování níže uvedených pracovníků, kteří nemají pedagogický titul profesor, docent nebo vědeckou hodnost "doktor technických věd", členy komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů jmenovaného doktorského studijního programu s platností od 8. 12. 2021:

Člen komisí:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
Ing. Petr Kačmařík, Ph.D. (AŽD Praha)	26	24	2	0
Ing. Jan Kufa, Ph.D. (VUT Brno, Ústav radioelektroniky)	26	24	2	0
Ing. Tomáš Lukeš, Ph.D. (Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne - EPFL)	27	27	0	0
Ing. Miroslav Uhrina, Ph.D. (FEIT ŽU v Žilině, SR)	27	27	0	0
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. (FEL ZČU v Plzni)	27	27	0	0
Tajné hlasování prostřednictvím hlasovacího systému ČVUT				

U s n e s e n í :

Vědecká rada ČVUT FEL schválila jmenování navržených odborníků členy komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů DSP “Elektrotechnika a komunikace” s platností od 8. 12. 2021.

4. Kontrola zápisu

Vědecká rada ČVUT FEL schválila zápis č. 2 ze zasedání ze dne 10. 11. 2021. Veřejné hlasování prostřednictvím MS Teams (27-0-0).

5. Různé

- Návrh Řádu doktorského studia - návrh bezkreditové verze

Proděkan doc. Polívka informoval členy VR ČVUT FEL, že již delší dobu některé oborové rady DSP poptávají zjednodušení pravidel doktorského studia. V nově navrhovaném ŘDS dochází k následujícím změnám:

- snížení publikačních požadavků v 1. etapě studia (studijní blok) při ponechání stávajících požadavků k termínu podání disertační práce,
- snížení studijních povinností (dosud min. 4 předměty à 4 kredity, nově min. 2 předměty s explicitně stanoveným rozsahem celkem 100 hod.),
- zavedení prohlášení o autorském přínosu,
- stanovení explicitního min. požadavku na disertační práci podávanou jako soubor článků (3 IF/MathSciNet časopis. články nebo konf. příspěvky žebříčku CORE A*/A),
- zjednodušení, reorganizace a redukce textu.

Prof. Matas uvedl, že požadavek prof. Hamhaltera prodloužit dobu pro splnění publikačního požadavku studijního bloku v DSP Matematické inženýrství (ze 2 na 2,5 let) po diskuzi uvnitř FEL podpořili děkani UK MFF (minulý děkan prof. Kratochvíl i současný doc. Rokyta).

Následovala diskuze týkající se požadavku na publikační činnost doktorandů:

Ing. Portužák namítl, že by u doktorandů neměla být preferována publikační činnost nad výsledky praktické činnosti. Dle jeho názoru by doktorand mohl místo publikování např. vytvořit prototyp, funkční vzorek, dotáhnout to ke spolupráci na patentu.

V tomto Ing. Portužákovi řada členů VR ČVUT FEL oponovala:

Děkan prof. Páta uvedl, že doktorand prokazuje že je schopen původní vědeckou práci nejen realizovat, ale také zároveň publikovat a obhájit před vědeckou komunitou.

Prof. Matas dodal, že všechny rozumné patenty, které vznikají na vysokých školách, mají zároveň i svou publikaci, a tedy i když doktorandovi umožníme realizaci patentu, bude s tím spojená i publikace.

Dle doc. Polívky si doktorand má budovat pověst výzkumného pracovníka, který má zkušenost s publikací a prezentací výsledků v odborné komunitě. Budoucím akademickým zaměstnavatelem (typu VŠ, Akademie věd zabývající se základním výzkumem) bude doktorand dotazován, kde a jak publikoval.

Prof. Železný dodal, že publikace u doktorandů potřebujeme i proto, že v souvislosti s nimi probíhá ostré recenzní řízení ve formátu, který interně nedokážeme nasimulovat, a je tedy potřeba, aby doktorand během studia takovým řízením prošel.

Prof. Blažek se plně postavil za již řečené. Dle jeho názoru je třeba zajistit, aby doktorand čelil vědecké komunitě. Špičkové univerzity tuto povinnost svým doktorandům standardně ukládají.

Prof. Kratochvíl diskuzi uzavřel přidáním formálního argumentu, že i vysokoškolský zákon uvádí, že disertační práce musí obsahovat původní a zveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění. Je tedy jediné dobře, že fakulta u svých doktorandů apeluje na publikační činnost v kvalitních časopisech a konferencích.

- Informace o udělení titulů Ph.D. (doba podání disertace):
 - MSc. Florian Belviso, Ph.D. „Applied Physics”
 - doba podání disertace 2 roky,
 - Zahra Nazarichaleshtori, Ph.D. „Radioelektronika“
 - doba podání disertace do 4 let;
 - Ing. Shivani Rajendra Teli, Ph.D. „Radioelektronika”
 - doba podání disertace 3 roky,
 - Ing. Pavol Mulinka, Ph.D. “Telekomunikační technika”
 - doba podání disertace 7 let,
 - Ing. Bc. Michal Šusta, Ph.D. “Telekomunikační technika”
 - doba podání disertace 7 let.

Prof. Matas se podivil nad krátkou dobou podání disertace (2 roky) u doktoranda Belviso. Student totiž do doby, než byl akreditován DSP Applied Physics, strávil 1 rok v dobíhající DSP P2612 Elektrotechnika a informatika, st. obor Fyzika plazmatu. Ve skutečnosti tedy šlo celkem o dobu 3,5 let.

Prof. Matase dále zajímalo, zda studentky Nazarichaleshtori a Teli studovaly pouze na ČVUT FEL, a také oblast, kam mají po studiu namířeno. Prof. Páta odpověděl, že obě studentky část svého doktorského studia strávily na pracovišti ve Velké Británii, kde má společný projekt jejich školitel. Studentka Teli se uchází o postdoc pozici na ČVUT FEL, studentka Nazarichaleshtori směřuje do praxe (firma Valeo).

prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
děkan

Zpracovala: Ing. Radka Šmajsová