

Z á p i s č . 6
ze zasedání Vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze
konaného dne 12. 4. 2023 kontaktní formou

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

P r o g r a m :

1. Profesorská přednáška:
doc. Ing. Zdeněk Bečvář, Ph.D. – ČVUT FEL, K 13132
v oboru: Telekomunikační technika
Téma: Dynamická alokace prostředků v mobilních sítích
2. Schválení návrhu na členství v komisích pro SDZ a obhajoby DP v DSP
3. Schválení návrhu na jmenování školitelem, členem komisí pro SDZ a obhajoby DP v DSP
4. Návrhy na schválení nehabilitovaných členů komisí pro bakalářské a magisterské SZZ
5. Schválení návrhů na akreditace habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem
6. Kontrola zápisu
7. Různé

1. **Profesorská přednáška:**
doc. Ing. Zdeněk Bečvář, Ph.D. - ČVUT FEL, K 13132
v oboru: Telekomunikační technika
Téma: Dynamická alokace prostředků v mobilních sítích

Přednášku hodnotili tito členové vědecké rady ČVUT FEL:

- 1) prof. Ing. Pavel Sovka, CSc.
- 2) prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.
- 3) prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.

Uchazeč na úvod vědeckou radu seznámil s problematikou a základními principy komunikace v mobilních sítích, které se v současné době staly univerzálním prostředkem pro připojení a komunikaci rozmanitých zařízení a systémů. Jak uvedl, požadavky vyplývající z této skutečnosti vedly k rozšíření tradičního schématu komunikace v mobilních sítích prostřednictvím základnových stanic směrem k přímé komunikaci mezi zařízeními (D2D), což umožňuje snížit latenci a energetické nároky. Nicméně, taková komunikace má za následek velký objem signalizace a vyžaduje efektivní způsoby řízení komunikace spolu s měřením kvality kanálu komunikujících zařízení.

Uchazeč uvedl požadavky na měření kvality v případě ideálního a reálného prostředí. Toto měření zmenšuje dosažitelnou přenosovou kapacitu a spotřebovává energii. Ukázal, že pro zmenšení nadměrné spotřeby rádiových prostředků pro měření kvality kanálu lze použít predikci kvality kanálu mezi zařízeními založenou na metodách strojového učení. Tento způsob se ukazuje jako použitelný i pro scénář se základnovými stanicemi umístěnými na létajících objektech, jako jsou drony, které by umožnily dynamicky pokrývat výkyvy v poptávce

po službách (např. sportovní a jiné hromadné akce). Předpověď kvality kanálu dále umožňuje překonat omezení, která dosud blokují přijetí létajících základnových stanic pracujících v energeticky účinném transparentním režimu ve standardizaci i v praxi.

Na závěr přednášky se uchazeč zabýval rozšířením problematiky mobilních sítí o paradigma cloud computingu a možnosti využití výpočtů v cloudech rozptýlených v mobilních sítích, např. na základnových stanicích, pro úsporu výpočetního výkonu, a tedy energie v mobilních zařízeních.

Prezentaci zakončil nástinem slibných směrů výzkumu směrem k příštím generacím mobilních sítí, na které se sice budoucí požadavky teprve formují, ale budou v každém ohledu rozšířením požadavků na sítě současné.

Přednáška byla poutavá a srozumitelná i pro posluchače nezabývající se danou problematikou. Uchazeč s přehledem zodpověděl dotazy týkající se počtu vstupů neuronových sítí a jejich hloubky, budoucího vývoje standardizace, možnosti výpočtu kvality kanálu z modelů šíření vln, možnosti rekonstrukce terénu z dat o šíření signálu mezi zařízeními, rychlosti změny scény, predikce změn kvality spojení a frekvenčních pásem, v nichž byly prováděny experimenty.

Hlasování:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
	25	25	0	0
Skrutátoři: prof. Vobecký, prof. Havran				

U s n e s e n í :

Vědecká rada ČVUT FEL schválila návrh na jmenování doc. Ing. Zdeňka Bečváře, Ph.D. profesorem v oboru Telekomunikační technika.

2. Schválení návrhu na členství v komisích pro SDZ a obhajoby DP v DSP

Děkan prof. Páta předložil na základě žádosti vedoucího katedry mikroelektroniky a se souhlasem rady doktorského studijního programu “Elektrotechnika a komunikace” v souladu s čl. 29, odst. 3 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze k projednání návrh na schválení členem komisí pro státní doktorské zkoušky a členem komisí pro obhajoby disertačních prací jmenovaného doktorského studijního programu s platností od 12. 4. 2023 níže uvedeného pracovníka, který nemá pedagogický titul profesor, docent nebo vědeckou hodnost “doktor technických věd”:

Členové komisí:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
Ing. Petr Tichavský, DSc. (ÚTIA AV ČR, v.v.i.)	26	26	0	0
Skrutátoři: prof. Škvor, prof. Sovka				

Vědecká rada ČVUT FEL schválila jmenování Ing. Petra Tichavského, DSc. členem komisí pro státní doktorské zkoušky a členem komisí pro obhajoby disertačních prací ve studijním programu doktorského studia “Elektronika a komunikace” s platností od 12. 4. 2023.

3. Schválení návrhu na jmenování školitelem, členem komisí pro SDZ a obhajoby DP v DSP

Děkan prof. Páta předložil na základě žádosti vedoucího katedry kybernetiky a se souhlasem rady doktorského studijního programu "Informatika" členům VR ČVUT FEL v souladu s čl. 23, odst. 2 a čl. 29, odst. 3 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze k projednání návrh na schválení jmenování školitelem studentů jmenovaného DSP s platností od 12. 4. 2023 do 11. 4. 2028 a jmenování členem komisí pro státní doktorské zkoušky a členem komisí pro obhajoby disertačních prací studentů jmenovaného studijního programu s platností od 12. 4. 2023 níže uvedeného pracovníka, který nemá pedagogický titul profesor, docent nebo vědeckou hodnost "doktor technických věd":

Školitel a člen komise:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
RNDr. Jan Kalina, Ph.D. (Ústav informatiky, AV ČR)	26	25	0	1
Skrutátoři: doc. Straka, prof. Myslík				

U s n e s e n í :

Vědecká rada ČVUT FEL schválila jmenování RNDr. Jana Kaliny, Ph.D. školitelem studentů doktorského studia v DSP "Informatika" s platností od 12. 4. 2023 do 11. 4. 2028 a členem komisí pro státní doktorské zkoušky a členem komisí pro obhajoby disertačních prací v DSP "Informatika" s platností od 12. 4. 2023.

4. Návrhy na schválení nehabilitovaných členů komisí pro bakalářské a magisterské SZZ

Děkan prof. Páta předložil v souladu s § 53 zákona č. 111/1998 Sb. členům VR ČVUT FEL návrh na doplnění seznamu odborníků ČVUT FEL pro členství v komisích pro státní zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech s platností od 13. 4. 2023:

Členové komisí:	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
Interní člen:				
Ing. Lukáš Neumann, Ph.D. (pro K 13133)	26	26	0	0
Externí člen:				
Ing. Milan Šulc, Ph.D. (pro K 13133)	26	26	0	0
Skrutátoři: prof. Klír, prof. Matas				

U s n e s e n í :

Vědecká rada ČVUT FEL schválila členství výše uvedených navržených odborníků v komisích pro státní zkoušky v bakalářských a magisterských studijních programech s platností od 13. 4. 2023.

5. Schválení návrhu na akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem v 6 oborech

- a) Prof. Vodrážka, vedoucí katedry telekomunikační techniky, seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Telekomunikační technika.

Vlajkovou lodí tohoto oboru řízení je oblast mobilních sítí, záběr tohoto oboru je však mnohem širší.

Obor řízení Telekomunikační technika na katedře telekomunikační techniky zajišťuje 5 akademických pracovníků, u 6 dalších pracovníků je perspektiva habilitace v příštích 2 letech.

- b) Prof. Pechač z katedry radioelektroniky seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Radioelektronika.

Obor řízení Radioelektronika zajišťuje 14 akademických pracovníků katedry radioelektroniky a katedry elektromagnetického pole. Na katedře radioelektroniky jsou 3 pracovníci s perspektivou habilitace, u 3 dalších pracovníků jsou předpoklady pro zahájení řízení ke jmenování profesorem v horizontu 2-3 let, u 1 dalšího pracovníka bylo profesorské řízení již letos zahájeno.

- c) Prof. Hazdra, vedoucí katedry mikroelektroniky, seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Elektronika.

U tohoto oboru řízení došlo oproti minulosti ke změně názvu, původní název zněl Elektronika a lékařská technika. Pro obor řízení Lékařská technika se nyní fakulta bude ucházet o samostatnou akreditaci.

Obor řízení Elektronika se zaměřuje na oblast elektroniky, optoelektroniky a fotoniky. Na katedře jej zajišťuje 6 akademických pracovníků, další 4 pracovníci mají perspektivu habilitace v příštích 2-3 letech.

- d) Doc. Müller, vedoucí katedry elektroenergetiky, seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Elektroenergetika.

Obor řízení Elektroenergetika je zaměřen na výzkum a výuku v oblasti výroby, přenosu, distribuce a užití elektrické energie.

Obor řízení zajišťuje na katedře elektroenergetiky ve spolupráci s katedrou elektrických pohonů a trakce a katedrou ekonomiky, manažerství a humanitních věd 6 akademických pracovníků, u dalších 4 pracovníků je perspektiva habilitace v horizontu 1-2 let.

- e) Doc. Vokřínek, vedoucí katedry počítačů, seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Informatika a umělá inteligence.

U tohoto oboru řízení došlo oproti minulosti ke změně názvu, původní název zněl Výpočetní technika a informatika. S novým názvem oboru řízení a přesahem do společenskovedních a etických oblastí by se tak fakulta mohla vůči jiným fakultám nabízejících pouze obor Informatika vymezit.

Obor řízení Informatika a umělá inteligence je zaměřen na teoretický i aplikovaný výzkum a vzdělávání v oblastech informatiky a úzce navazuje na DSP Informatika. Velkou měrou se podílí na zajištění BSP a MSP Otevřená informatika a Softwarové inženýrství a technologie.

Obor řízení na katedře zajišťuje 21 akademických pracovníků, u dalších 14 pracovníků je perspektiva habilitace v horizontu 1-5 let.

- f) Prof. Šebek z katedry kybernetiky seznámil členy VR ČVUT FEL se záměrem požádat o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem pro obor Kybernetika a robotika.

Obor řízení Kybernetika se věnuje dynamickým systémům, automatickému řízení, síťovým systémům, optimalizaci, rozvrhování, průmyslovým informacím, strojovému učení, plánování za neurčitosti, automatizovanému sběru informací, multi-robotické koordinaci, autonomní navigaci a exploraci a interakci stroje a člověka.

U tohoto oboru řízení dochází ke změně názvu, původní název zněl Technická kybernetika.

Obor řízení zajišťuje celkem 19 akademických pracovníků katedry kybernetiky, katedry počítačů a katedry řídicí techniky.

U s n e s e n í:

Vědecká rada FEL ČVUT schválila záměr předložit žádost o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem v oborech a) Telekomunikační technika, b) Radioelektronika, c) Elektronika, d) Elektroenergetika, e) Informatika a umělá inteligence, f) Kybernetika a robotika. Veřejné hlasování (22-0-0).

6. Kontrola zápisu

Vědecká rada ČVUT FEL schválila zápis č. 5 ze zasedání ze dne 8. 3. 2023. Veřejné hlasování (26-0-0).

7. Různé

- Děkan prof. Páta seznámil členy VR ČVUT FEL s výsledky hlasování per rollam ohledně návrhu na nové složení hodnotící komise pro jmenovací řízení profesorem doc. Ing. Miloslava Čapka, Ph.D., které proběhlo ve dnech 31. 3. 2023 - 5. 4. 2023 - návrh byl schválen.
- Prof. Matas navrhl, aby tříčlenné komise hodnotící kvalitu habilitačních/jmenovacích přednášek do zápisu z důvodu úspory času doslovně přebíraly abstrakt dodaný uchazečem a samy pak formulovaly pouze vlastní zhodnocení přednášky a reakci uchazeče na dotazy.
- Prof. Matas navrhl, aby písemné vyjádření vedoucího katedry k uchazeči v habilitačním/jmenovacím řízení bylo nepovinným materiálem hodnotícím výhradně minulou pedagogickou a vědeckou činnost uchazeče.

- Informace o udělení titulů Ph.D. (doba do podání disertace):
 - Ing. Antonín Novák, Ph.D (do 7 let) P 2612 - Řídicí technika a robotika

Zpracovala: Ing. Radka Šmajsová

prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
děkan