

Z á p i s č. 1
ze zasedání vědecké rady Fakulty elektrotechnické ČVUT konaného dne
6. 10. 2010

Počet členů vědecké rady: 32

V době zasedání přítomno: 24

Zasedání vědecké rady vedl v zastoupení děkana prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., proděkan pro doktorské studium a výzkum. Přivítal nového **externího člena vědecké rady prof. Ing. Aleše Procházku, CSc.** (VŠCHT Praha).

P r o g r a m :

1. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce **Ing. Ladislava Siegera, CSc.** v oboru Aplikovaná fyzika na téma: *V kolika rozměrném světě žijeme?*
2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem **doc. RNDr. Sergeje Čelikovského, CSc.** v oboru Technická kybernetika na téma: *Metoda přesných transformací a dekompozicí nelineárních modelů a její využití v automatickém řízení*
3. Kontrola zápisu
4. Návrh na složení habilitační komise (RNDr. Veronika Sobotíková, CSc., FEL–K 13101)
5. Návrhy na jmenování školitelem a členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů doktorského studijního programu
6. Různé
– Informace o udělení titulů Ph.D.

1. Habilitační přednáška a obhajoba habilitační práce Ing. Ladislava Siegera, CSc. v oboru Aplikovaná fyzika na téma: V kolika rozměrném světě žijeme?

Ing. Ladislav Sieger, CSc. zahájil svou přednášku historickým přehled fyzikálního myšlení vedoucího k Einsteinově pojetí časoprostoru. Připomněl potvrzení teorie zakřivení prostoru při pozorování zatmění Slunce v analogii se zakřivením pohybu elektrického náboje v elektrickém poli.

Dále připomněl Kaluza-Kleinovu teorii, která pro sjednocení elektromagnetického pole s gravitací přidává k Einsteinově časoprostoru pátý rozměr. S příchodem teorie strun se množství rozměrů, potřebných ke stavbě konzistentní teorie, dále zvyšuje. Pro podrobnější popis světa se zpravidla používá 27-rozměrný prostor.

Závěrem je možno konstatovat, že habilitant se pokusil analyzovat axiomy fyziky z pohledu kvantových a relativistických teorií a ukázal historický vývoj fyzikálních modelů světa.

V závěru přednášky habilitant uvedl přehled svých rozsáhlých odborných aktivit a pedagogické činnosti.

Záběr jeho experimentálních aktivit je velmi široký.

Přednáška byla poutavá, doprovázená názornými obrázky a fotografiemi význačných fyziků. Na závěr uchazeč zodpověděl dotazy oponentů a členů vědecké rady.

Hlasování:

Odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
24	12	10	2

Skrutátoři: prof. Doležel, prof. Pavelka

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT neschválila návrh na jmenování
Ing. Ladislava Siegera, CSc. docentem v oboru Aplikovaná fyzika.
Habilitační řízení bylo zastaveno podle ustanovení § 72 odst. 10
zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb.**

**2. Veřejná přednáška v rámci jmenovacího řízení profesorem
doc. RNDr. Sergeje Čelikovského, CSc. v oboru Technická kybernetika na téma:
*Metoda přesných transformací a dekompozicí nelineárních modelů a její využití
v automatickém řízení***

Doc. RNDr. Sergej Čelikovský, CSc. přednesl přednášku na téma „Metoda přesných transformací a dekompozicí nelineárních modelů a její využití v automatickém řízení“.

Po krátkém úvodu, kde byl definován dynamický systém a zmíněny některé jeho reprezentace, se doc. Čelikovský dotkl problematiky transformace a dekompozice dynamického řízeného systému. Cílem transformace je zjednodušení popisu, nejčastěji aby výsledný systém byl lineární. Jako příklad byla uvedena částečná přesná linearizace pomocí stavové zpětné vazby. Byl objasněn pojem „relativní stupeň“ a jeho význam v procesu linearizace.

Postup částečné linearizace byl demonstrován na příkladu řízení kráčejičích robotů. Proto byly rozebrány druhy chůze (dynamická – statická, aktuovaná – podaktuovaná). V přednášce se poté přednášející zaměřil na podaktuovanou chůzi, která je realističtější modelem reálné chůze. Prototypem kráčejičícího systému je tzv. Acrobot, jehož matematický model doc. Čelikovský popsal a ukázal, jak s jeho pomocí řešit některé základní úlohy pro „kráčejičící“ roboty, jako určení trajektorie těžiště, určení stability kráčení a rekonstrukce stavů robota. Doc. Čelikovský prezentoval videoklip zobrazující řízenou chůzi robota. Prohlásil, že v simulaci jeho metoda řízení je schopna generovat až 150 stabilních kroků.

Na závěr shrnul kandidát současné aktivity a budoucí plány ve výzkumu a výuce. Přednáška byla přehledná a srozumitelná. Přednáška vyvolala živou diskuzi o tom, jak se může robot rozejít ze statického stavu definovaným směrem, jak přímo tak po křivce, a o definicích pojmu „stav“ a „dynamický systém“.

Hlasování:

Odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
24	22	0	2

Skrutátoři: prof. Kubeš, Ing. Juha

**U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na jmenování
doc. RNDr. Sergeje Čelikovského, CSc. profesorem v oboru
Technická kybernetika.**

3. Kontrola zápisu

Vědecká rada se usnesla, aby v zápisu byl u školitelů vždy uváděn obor doktorského studijního programu, pro který jsou jmenováni. V tomto smyslu bude již upraveno usnesení v zápisu č. 6. Zápis byl po doplnění schválen – veřejné hlasování 24–0–0.

4. Návrh na složení habilitační komise

Proděkan prof. Škvor předložil návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení RNDr. Veroniky Sobotíkové, CSc. v oboru Aplikovaná matematika.

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
prof. RNDr. Karel Kozel, DrSc.	23	23	0	0
prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.	23	23	0	0
prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc.,Dr.h.c.	23	23	0	0
doc. RNDr. Karel Najzar, CSc.	23	23	0	0
prof. RNDr. Karel Segeth, CSc.	23	23	0	0

Skrutátoři: prof. Blažek, doc. Mach

U s n e s e n í :

- a) Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrh na složení habilitační komise pro habilitační řízení RNDr. Veroniky Sobotíkové, CSc.
- b) Vědecká rada se ve veřejném hlasování usnesla, aby habilitační přednáška byla přednesena na téma: Nekonformní metody konečných prvků.

5. Návrhy na jmenování školitelem a členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací studentů doktorského studijního programu

Proděkan prof. Škvor předložil návrhy na jmenování školitelem studentů doktorského studia.

Vědecká rada diskutovala u návrhu na jmenování Ing. Šedivého o seznamu publikací zařazených v podkladech v položce s názvem „Tři nejvýznamnější publikace, z nichž alespoň jedna v recenzovaném časopisu“. Z diskuze vzešel návrh, aby bylo jmenování zkráceno na 2 roky. Veřejné hlasování: pro návrh 3, proti návrhu 10, zdrželo se 8 členů vědecké rady. Návrh nebyl schválen.

Jméno a příjmení	odevzdáno hlasů	z toho pro	proti	neplatných
Ing. Petr Havel, Ph.D. (K13135)	22	22	0	0
Ing. Libor Waszniowski, Ph.D. (K13135)	22	21	1	0
Ing. Jan Šedivý, CSc.	21	19	2	0

Skrutátoři: prof. Kubeš, Ing. Juha (Havel, Waszniowski)
doc. Matas, prof. Kučera (Šedivý)

U s n e s e n í : Vědecká rada FEL ČVUT schválila návrhy na jmenování Ing. Petra Havla, PhD. Ing. Libora Wasniowského, PhD. školiteli studentů doktorského studijního programu a členy komisí pro státní doktorské zkoušky a členy komisí pro obhajoby

**disertačních prací ve studijním oboru Řídicí technika a robotika
a Ing. Jana Šedivého, CSc. v oboru Umělá inteligence a robotika
všem s platností od 6. 10. 2010.**

6. Různé

– **Oznámení o udělení akademického titulu Ph.D.** V období do 6. 10. t. r. proběhly úspěšně obhajoby disertačních prací: Ing. Ondřeje Špinky, Ing. Jiřího Hájka, Ing. Milana Komárka, Ing. Martina Novotného, Ing. Tomáše Zahradnického, Ing. Jana Hlaváče, Ing. Dejana Kostiče, Ing. Michala Kutila, Ing. Juliye Klenko, Ing. Radoslava Bortela, Ing. Václava Boloma, Ing. Petra Bergla, Mgr. Volodymyra Lynnyka, Ing. Mattia Butty, Ing. Jana Žďárka a Ing. Jana Antoše.

– Na návrh z pléna bude od příště **pozvánka na zasedání vědecké rady zveřejněna na webu.**

– Prof. Procházka informoval o mezinárodní konferenci ICASSP 2011 (**International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing**), která proběhne od 22. 5. 2011 v Praze a to poprvé ve střední Evropě. Předpokládá, že se odborníci z fakulty této prestižní konference zúčastní.

Upozornění: Jedno z příštích zasedání vědecké rady se bude konat od 11 hodin s přestávkou na oběd. Proběhne diskuse k obecným otázkám.

prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., v. r.
proděkan

Zapsala: J. Vlčková