

# České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická

---

## Výroční zpráva o činnosti za rok 2006





# České vysoké učení technické v Praze Fakulta elektrotechnická

---

## Výroční zpráva o činnosti za rok 2006

Kolektiv autorů:

prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.

prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

doc. RNDr. Tomáš Bílek, CSc.

doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc.

doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.

doc. Ing. Karel Müller, CSc.

MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, PhD.

Ing. Igor Mráz

© ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická

ISBN: 978-80-01-03995-3



## Úvodem

Rok 2006 byl pro Fakultu elektrotechnickou rokem úspěšným. Připomeňme si alespoň některé události tohoto roku, na jehož konci bylo na fakultě zapsáno téměř šest tisíc studentů, takže se fakulta opět stala největší na ČVUT.

První studenti nového strukturovaného studijního programu Elektrotechnika a informatika se stali bakaláři. Většina z nich se zapsala do navazujícího magisterského studia, které otevřelo všech svých sedm oborů. Zároveň se rozběhlo studium v novém bakalářském programu Softwarové technologie a management, který hned od svého založení přitáhl velký zájem uchazečů. Od počátku letního semestru začaly působit nově ustavené rady studijních programů, které tvoří důležitý článek naší vnitřní kontroly kvality studia.

Fakulta získala řadu grantů, tuzemských i zahraničních. Rostl počet kvalitních publikací i patentů. V hodnocení výzkumných institucí, vydávaném Radou vlády pro výzkum a vývoj, je fakulta umístěna v nejlepší, tzv. zelené skupině. Výborné výsledky byly vyznamenány řadou nejen tuzemských, ale i zahraničních cen. Systém I4Control, vyvinutý na naší katedře kybernetiky, získal prestižní Evropskou cenu za informační a komunikační technologie pro rok 2006. Mezi pracovníky fakulty, kteří jsou nositeli zahraničních vyznamenání, přibyl prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. Dr.h.c., který se z rozhodnutí vlády Francouzské republiky stal rytířem Řádu akademických palem.

V areálu ČVUT na Karlově náměstí jsme zahájili rekonstrukci Šrámkovy posluchárny a podkroví budovy E, připravena je rekonstrukce Zengerovy posluchárny. Obě budou vybaveny moderní audiovizuální technikou i lavicemi, které umožní pohodlnější sezení a přitom budou respektovat požadavky památkové ochrany těchto historických prostor. V dejvickém areálu proběhla rekonstrukce bloku C2 z pracoven na posluchárny. Od fakulty strojní byly získány nové prostory v bloku B2. Byla připravena rekonstrukce uvolněných prostor v trafostanici a jejich adaptace na laboratoře. Byla zahájena adaptace prostor v halových laboratořích na Centrum intermédií.

Akademický senát rozhodl o novém systému voleb tak, že obě části akademické obce, studenti i akademičtí pracovníci, budou mít stejný celkový počet hlasů. Zároveň zvýšený zájem akademické obce o činnost akademických samosprávných orgánů dává dobré vyhlídky na kvalitní obsazení nového akademického senátu po volbách připravených na březen roku 2007.

Děkuji všem, kteří se na úspěšném chodu fakulty v roce 2006 podíleli a přeji jim ještě úspěšnější rok 2007.

V Praze, dne 20. 2. 2007

prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.  
děkan FEL





# OBSAH

## **1. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA | 7**

- 1.1. Struktura fakulty a její vedení | 7
- 1.2. Orgány fakulty | 9
- 1.3. Poradní orgány děkana | 12

## **2. KVALITA A EXCELENCE AKADEMICKÝCH ČINNOSTÍ | 16**

- 2.1. Studijní programy na FEL | 16
- 2.2. Zájem o FEL | 18
- 2.3. Počty studentů na jednotlivých studijních programech | 19
- 2.4. Magisterský studijní program | 21
- 2.5. Doktorský studijní program | 23
- 2.6. Celoživotní vzdělávání a univerzita 3. věku | 25
- 2.7. Spolupráce FEL s regionem a zaměstnavatelskou sférou | 25
- 2.8. Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků | 27
- 2.9. Vědeckovýzkumná činnost na FEL | 28

## **3. KVALITA A KULTURA AKADEMICKÉHO ŽIVOTA | 39**

- 3.1. Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců | 39
- 3.2. Mimořádně nadaní studenti | 40
- 3.3. Zaměstnanci | 40
- 3.4. Partnerství a spolupráce | 41

## **4. INTERNACIONALIZACE | 43**

- 4.1. Oblast mezinárodní spolupráce | 43
- 4.2. Mezinárodní projekty | 45
- 4.3. Mobilita studentů a akademických pracovníků | 45
- 4.4. Nabídka studijních oborů v angličtině | 47

## **5. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ČINNOSTÍ REALIZOVANÝCH NA FEL | 48**

## **6. ROZVOJ FEL | 49**

- 6.1. Investiční výstavba | 49
- 6.2. Pedagogika | 50
- 6.3. Zlepšení kvalifikační struktury fakulty | 51
- 6.4. Metodika rozdělování finančních prostředků | 52
- 6.5. Metodika rozdělování ploch | 52

## **7. ZÁVĚR | 53**







# 1. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Dne 23. 1. 2006 prezident republiky jmenoval s účinností od 1. 2. 2006 prof. Ing. Václava Havlíčka, CSc. rektorem ČVUT. S tím odstartovala i následná řada změn ve vedení jednotlivých fakult. Ke dni 1. 2. 2006 byl na návrh AS FEL jmenován děkanem prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc. K 10. 3. 2006 byli jmenováni proděkaní. Od 1. 4. 2006 se ujali svých funkcí noví vedoucí kateder.

## 1.1. STRUKTURA FAKULTY A JEJÍ VELENÍ

- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., děkan FEL.

Děkana fakulty zastupovalo ve vymezených úsecích činnosti šest proděkanů:

- doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc., proděkan pro doktorské studium a výzkum (zástupce děkana);
- doc. Ing. Karel Müller, CSc., proděkan pro pedagogickou činnost – bakalářské studium;
- doc. RNDr. Tomáš Bílek, CSc., proděkan pro pedagogickou činnost – magisterské studium;
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., proděkan pro pedagogickou činnost – anglická výuka (jmenován od 12. 6. 2006);
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc., proděkan pro rozvoj fakulty;
- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc., proděkan pro vnější vztahy.

Vnitřní správu a hospodaření fakulty řídil tajemník fakulty doc. Ing. Jan Wawrosz, CSc. (do 30. 6. 2006). S platností od 1. 7. 2006 byl tajemníkem fakulty jmenován Ing. Igor Mráz.

Fakulta se člení na 18 kateder, děkanát a středisko vědecko-technických informací. Při fakultě působí Centrum aplikované kybernetiky. Centrum sdružuje týmy pracovníků pěti vysokých škol, dvou ústavů Akademie věd ČR, sedmi firem a pěti koncových uživatelů.

### *Vedoucí kateder a ostatních pracovišť do 31. 3. 2006*

- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc., vedoucí katedry matematiky (13101);
- prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc., vedoucí katedry fyziky (13102);
- Mgr. Jan Filandr, vedoucí katedry tělesné výchovy (13103);
- Mgr. Alena Havlíčková, vedoucí katedry jazyků (13104);
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc., vedoucí katedry mechaniky a materiálů (13112);
- doc. Ing. Jan Urbánek, CSc. vedoucí katedry elektrotechnologie (13113);
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc., vedoucí katedry elektrických pohonů a trakce (13114);
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc., vedoucí katedry elektroenergetiky (13115);
- prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc., vedoucí katedry ekonomiky, manažerství a humanitních věd (13116);
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc., vedoucí katedry elektromagnetického pole (13117);
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., vedoucí katedry teorie obvodů (13131);
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc., vedoucí katedry telekomunikační techniky (13132);
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., vedoucí katedry kybernetiky (13133);
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc., vedoucí katedry mikroelektroniky (13134);



- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc., vedoucí katedry řídicí techniky (13135);
- doc. RNDr. Josef Kolář, CSc., vedoucí katedry počítačů (13136);
- prof. Ing. František Vejražka, CSc., vedoucí katedry radioelektroniky (13137);
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc., vedoucí katedry měření (13138).
- Ing. Michal Dočkal, vedoucí střediska vědecko-technických informací (13373);
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. Dr.h.c., vedoucí centra aplikované kybernetiky (13240).

### *Vedoucí kateder a ostatních pracovišť jmenovaní ke dni*

*1. 4. 2006*

- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc., vedoucí katedry matematiky (13101);
- prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc., vedoucí katedry fyziky (13102);
- Mgr. Jan Filandr, vedoucí katedry tělesné výchovy (13103);
- Mgr. Alena Havlíčková, vedoucí katedry jazyků (13104);
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc. vedoucí katedry elektrotechnologie (13113);
- doc. Ing. Jiří Lettl, CSc., vedoucí katedry elektrických pohonů a trakce (13114);
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc., vedoucí katedry elektroenergetiky (13115);
- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc., vedoucí katedry ekonomiky, manažerství a humanitních věd (13116);
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc., vedoucí katedry elektromagnetického pole (13117);
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc., vedoucí katedry teorie obvodů (13131);
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc., vedoucí katedry telekomunikační techniky (13132);
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., vedoucí katedry kybernetiky (13133);
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc., vedoucí katedry mikroelektroniky (13134);
- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc., vedoucí katedry řídicí techniky (13135);
- prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc., vedoucí katedry počítačů (13136);
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc., vedoucí katedry radioelektroniky (13137);
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc., vedoucí katedry měření (13138);
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc., byl pověřen vedením katedry mechaniky a materiálů (13112);
- Ing. Michal Dočkal, vedoucí střediska vědecko-technických informací (13373);
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. Dr.h.c., vedoucí centra aplikované kybernetiky (13240).



## 1.2. ORGÁNY FAKULTY

Vedení fakulty tvoří děkan, proděkan a tajemník fakulty. Poradními sbory děkana jsou kolegium děkana a grémium děkana. Kolegium tvoří vedení fakulty a předseda akademického senátu fakulty; grémium děkana tvoří kolegium děkana a vedoucí pracovišť.

### *Akademický senát fakulty*

Akademický senát fakulty pracoval po celý 2006 rok ve složení:

#### *Zaměstnanecká část*

- Dr. Ing. Michal Bednařík;
- Ing. Roman Berka, Ph.D.;
- doc. Ing. Josef Dobeš, CSc.;
- Mgr. Jitka Drahorádová;
- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.;
- doc. Ing. Petr Kašpar, CSc.;
- Ing. Jan Koutník;
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.;
- doc. Ing. Hana Kubátová, CSc.;
- doc. Dr. Ing. Jan Kyncl;
- Mgr. Naděžda Němcová;
- Ing. Martin Novotný;
- RNDr. Petr Olšák;
- doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc.;
- Ing. Vít Záhlava, CSc.

#### *Studentská část*

- Ing. Michal Bačovský;
- Ing. Radek Dobiáš;
- Vladimír Hartmann;
- Jiří Hlaváček;
- Zuzana Kútina;
- Pavel Mlýnek;
- Michal Perďoch;
- Ing. Petr Šlegr;
- Lukáš Tito;
- Kristýna Tučková.

K 31. 8. 2006 ukončil členství v akademické obci Ing. Michal Bačovský, který byl nahrazen Ing. Tomášem Vítkem. K 29. 9. 2006 ukončil členství v akademické obci Ing. Petr Šlegr, který byl nahrazen Jakubem Frolcem. Předsedou senátu byli: od 11. 12. 2005 Ing. Michal Bačovský, od 12. 6. 2006 doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.



## Vědecká rada FEL

Do 31. 1. 2006 pracovala vědecká rada z předchozích let s funkčním obdobím od 3. 3. 2003 do 31. 1. 2006.

### Interní členové

- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc.;
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.;
- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.;
- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.;
- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.;
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.;
- prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.;
- prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.;
- prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.;
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc.;
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.;
- prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.;
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.;
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.;
- prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.;
- prof. RNDr. Miroslav Vlček, DrSc. (F6);
- prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc. (F2).

### Externí členové

- prof. Dr. Ing. Vladimír Blažek (RWTH Aachen, Německo);
- Ing. František Kraus, DrSc. (ETH Zürich, Švýcarsko);
- prof. Ing. Aleš Procházka, CSc. (VŠCHT Praha);
- prof. Ing. Jiří Svačina, CSc. (VUT Brno);
- prof. Ing. Jan Nouza, CSc. (TU Liberec);
- doc. Ing. Miloslav Špunda, CSc. (UK Praha);
- prof. Ing. Pavel Žampa, CSc. (ZČU Plzeň);
- Ing. Radko Hochman, CSc.;
- prof. Ing. Václav Syrový, CSc. (AMU Praha);
- doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc. (VUT Brno);
- doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (ZČU Plzeň).

Dne 12. 4. 2006 byla jmenována nová vědecká rada FEL s funkčním obdobím od 12. 4. 2006 do 31. 3. 2008.

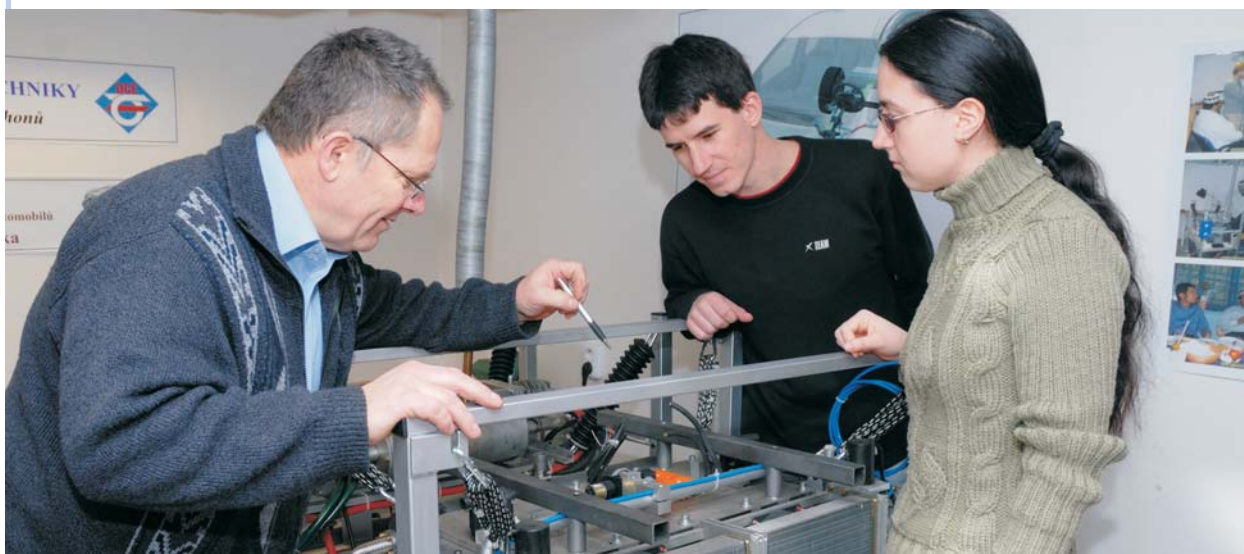
### Interní členové

- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc. – předseda;
- doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc.;

- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.;
- prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.;
- prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.;
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.;
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.;
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.;
- prof. Ing. František Vejražka, CSc.;
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.;
- prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.;
- prof. Ing. Ivan Uhlíř, CSc. (členem od 18. 10. 2006).

#### *Externí členové*

- prof. Dr. Ing. Vladimír Blažek (RWTH Aachen, Německo);
- prof. Ing. Jiří Svačina, CSc. (VUT v Brně);
- prof. Ing. Jan Nouza, CSc. (TU v Liberci);
- doc. Ing. Miloslav Špunda, CSc. (UK v Praze);
- prof. Ing. Václav Syrový, CSc. (AMU v Praze);
- doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc. (VUT v Brně);
- doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (ZČU v Plzni);
- Ing. Jiří Winkler, CSc. (Siemens ČR);
- Ing. Michal Hátle, CSc. (T-systems PragoNet, a. s.);
- Ing. Luboš Juha, CSc. (FzÚ AV ČR) – členem od 18. 10. 2006;
- prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc. (VŠE Praha) – členem od 18. 10. 2006.





### 1.3. PORADNÍ ORGÁNY DĚKANA

Rady programu pro období od 1. 3. 2006 do 30. 6. 2007

#### *Rada pro dobíhající programy Elektrotechnika a informatika*

---

##### *Předseda*

- doc. RNDr. Tomáš Bílek, CSc. – řídí do zvolení předsedy.

##### *Členové*

- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.;
- prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.;
- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.;
- doc. Ing. Jiří Bayer, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.;
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.;
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.;
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.;
- doc. Ing. Jiří Sýkora, CSc.;
- doc. Ing. Jan Urbánek, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc.;
- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.;
- doc. Ing. Vladimír Eck, CSc.

##### *Externista*

- Ing. Vratislav Žák, CSc., TESLA Karlín.

##### *Studentka*

- Ing. Marika Pourová (13117).

#### *Rada pro bakalářský strukturovaný program Elektrotechnika a informatika*

---

##### *Předseda*

- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc. – řídí do zvolení předsedy.

##### *Členové*

- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.;
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.;
- doc. Ing. Jan Sýkora, CSc.;
- doc. RNDr. Josef Kolář, CSc.;
- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.;



- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.;
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc.

#### *Externista*

- Ing. Jaroslav Doležal, Honeywell.

#### *Student*

- Ing. Petr Kujan (13135).

### *Rada pro magisterský navazující strukturovaný program Elektrotechnika a informatika*

---

#### *Předseda*

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

#### *Členové*

- prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc.;
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.;
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.;
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.;
- prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.;
- prof. Ing. František Vejražka, CSc.;
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.;
- prof. Ing. Pavel Tvrđík, CSc.;
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.;
- prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.

#### *Externisté*

- doc. Ing. Miloš Schlitter, CSc., SITTEL, s.r.o.;
- doc. Ing. Miloslav Špunda, CSc., 2. LFUK.

#### *Studentka*

- Ing. Monika Žáková (13133).

### *Rada pro bakalářský program Softwarové technologie a management*

---

#### *Předseda*

- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.

#### *Členové*

- doc. Ing. Karel Müller, CSc.;
- doc. Ing. Jiří Žára, CSc.;
- doc. Ing. Karel Richta, CSc.;



- doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.;
- prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.;
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.;
- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.

#### *Externista*

- Ing. Dušan Kožušník, COMPELSON.

#### *Student*

- Ing. Jan Vraný (13136).

### Zastoupení FEL v mezinárodních a profesních organizacích

- ACM SIGGRAPH – From the Association for Computing Machinery's Special Interest Group on Graphics and Interactive Techniques.
- AMS – American Mathematical Society.
- AMTA – Antenna Measurement Techniques Association.
- APVTS – Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí.
- Association for Computing Machinery.
- CIGRE.
- CSKI – Czech Pattern Recognition Society.
- Czech Efficient Learning Node.
- Česká akustická společnost.
- Česká astronomická společnost.
- Česká elektrotechnická společnost.
- Česká energetická společnost (ČENES).
- Česká matice technická.
- Česká společnost pro nové materiály a technologie.
- Česká společnost pro kybernetiku a informatiku.
- Česká vakuová společnost.
- Československé sdružení uživatelů TeXu.
- Český svaz ochránců přírody.
- EAEEIE – European Association for Education in Electrical and Information Engineering.
- EUNIS – CZ European University Systems Organization.
- EUROGRAPHICS, The European Association for Computer Graphics.
- European Acoustics Association.
- European Association for Education in Electrical and Information Engineering.
- EUSFLAT – European Society for Fuzzy Logic and Technology.
- FVS – Fyzikální vědecká společnost.
- IAEE – International Association of Energy Economics.
- IAPR – The International Association for Pattern Recognition.
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers.
- IEEE Circuits and Systems Society.





- IEEE Computer Society.
- IEEE Control System Society.
- IEEE Control Systems Society.
- IEEE Engineering in Medicine and Biology Society.
- IEEE Microwave Theory and Techniques Society.
- INNS – International Neural Network Society.
- International Association for Pattern Recognition.
- International Plasma Chemistry Society.
- International Quantum Structures Association.
- Italy Grands.
- JČMF – Jednota českých matematiků a fyziků.
- Odborná skupina pro umělou inteligenci.
- Odborná společnost letecká v rámci ČSVTS.
- Profibus CZ.
- Profibus International.
- SIAM – Society for Industrial and Applied Mathematics.
- SPIE – The International Society for Optical Engineering.
- Společnost pro radioelektronické inženýrství.
- IET – Institution of Engineering and Technology.





## 2. KVALITA A EXCELENCE AKADEMICKÝCH ČINNOSTÍ

Snahou FEL je poskytovat přístup ke studiu co nejširším vrstvám uchazečů. Proto organizuje výuku jak v prezenční, tak v kombinované formě pro všechny věkové skupiny studentů. Prezenční forma je určena zejména nejmladší generaci od 18 do 30 let. Střední generace využívá za účelem rozšíření a doplnění vzdělání zejména kombinovanou formu studia, případně některé kurzy z programu celoživotního vzdělávání. Nejstarší generaci je určena univerzita 3. věku.

Fakulta ve svém Dlouhodobém záměru ([www.feld.cvut.cz/rozvoj/DZ2005.doc](http://www.feld.cvut.cz/rozvoj/DZ2005.doc)) vytváří vizi budoucího vývoje studijních programů. Tato vize vychází z demografického vývoje, zájmu studentů, potřeb zaměstnavatelů a ekonomických možností fakulty. Na trvale vysoký zájem o informatiku a komunikační techniku reagujeme postupnou změnou náplně klasických programů i zaváděním programů nových.

### 2.1. STUDIJNÍ PROGRAMY NA FEL

V pedagogické oblasti bylo nejvýznamnější událostí na FEL zahájení nového studijního programu *Softwarové technologie a management (STM)*, který rozšířil dosavadní nabídku jediného studijního programu *Elektrotechnika a informatika (Eal)* v dobíhající i strukturované formě. Díky neočekávaně velkému zájmu uchazečů o tento nový program bylo nutno zvýšit kapacitu 1. ročníku z původně plánovaných 300 studentů na dvojnásobek. Se stejnou kapacitou 1. ročníku se počítá i v akademickém roce 2007/8. Tíživým problémem je ale kapacita poslucháren. Program má prozatím akreditovány tři obory:

- Softwarové inženýrství – 3902R031.
- Web a multimedia – 2612R062.
- Manažerská informatika – 6209R021.

Pro dodatečnou akreditaci je připraven obor Inteligentní systémy – 2612.

Příprava předmětů studijního programu *Softwarové technologie a management* byla (a do 31. 8. 2007 bude) spolufinancována Evropským sociálním fondem, rozpočtem České republiky a rozpočtem Hlavního města Prahy prostřednictvím projektu v rámci programu JPD 3 (Jednotný programový dokument).

V roce 2006 byly také akreditovány všechny obory doktorského studijního programu P2612 „Elektrotechnika a informatika“ na novou čtyřletou standardní dobu studia.

Prvé zkušenosti s ukončováním bakalářské etapy studia ukázaly, že zářijový termín konání bakalářských státních zkoušek není z hlediska další návaznosti studia vyhovující. Snahou vedení FEL je vytvořit takové podmínky, aby v budoucnu většina studentů mohla odevzdat bakalářské práce již v jarním termínu, ukončit bakalářskou etapu před letními prázdninami a řádně absolvovat přijímací řízení do magisterské etapy studia či nastoupit do zaměstnání. K tomu ale bude nutno výrazněji diferencovat studenty, kteří mají předpoklady pro úspěšné navazující magisterské studium. Určité komplikace se závěrem studia způsobuje dobíhající souběh nestrukturovaných a strukturovaných studijních programů, který klade značné nároky na vyučující, vyžaduje vypisování velkého množství předmětů a ve svém důsledku výuku prodražuje.

Celkový přehled studijních programů, které má FEL řádně akreditovány a které byly v roce 2006 vyučovány, je uveden v tab. 2.1.1a. Fakulta poskytuje široký přístup ke vzdělávání i v kursech celoživotního vzdělávání a v univerzitě 3. věku. Přehledy o těchto kursech podávají tabulky 2.1.1b a 2.1.1c.

Tab. 2.1.1a Přehled akreditovaných studijních programů na ČVUT FEL

Skupiny studijních programů	Studijní programy						Celkem	
	bak.		mag.		mag. navazující			dokt.
	P	K	P	K	P	K	stud. prog. /oborů	
technické vědy a nauky	3	3	2	2	1	1	1	13

Tab. 2.1.1b Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL v roce 2006

Skupina studijních programů	kurzy orientované na výkon povolání			kurzy zájmové			U3V	Celkem
	do 15 hod.	do 100 hod.	více	do 15 hod.	do 100 hod.	více		
technické vědy a nauky	0	0	0	0	21		12	33

Tab. 2.1.1c Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL v roce 2006

Skupina studijních programů	kurzy orientované na výkon povolání			kurzy zájmové			U3V	Celkem
	do 15 hod.	do 100 hod.	více	do 15 hod.	do 100 hod.	více		
technické vědy a nauky	0	0	0	0	60	0	229	289



## 2.2. ZÁJEM O FEL

O poměrně dobré pozici FEL z hlediska zájmu studentů svědčí počty přijatých studentů a studujících, které jsou obsaženy v následujících tabulkách 2.2.1 a 2.2.2.

Tab. 2.2.1 Výsledky přijímacího řízení na FEL v roce 2006, prezenční/kombinovaná forma (podrobně viz [www.feld.cvut.cz/prestudent/zprava\\_prijem\\_06.html](http://www.feld.cvut.cz/prestudent/zprava_prijem_06.html)) do magisterského, doktorského a bakalářských studijních programů

Akademický rok	Přihlášeno celkem	Prominuté přijímací zkoušky	Přijímací zkoušku složilo	Zapsáno
Celkem do bakalářských programů				
2006/07	3186/437	1547/171	901/135	1567/285
2005/06	3126/450	1168/104	1238/235	1407/272
2004/05	3036/438	1047/84	1222/139	1477/280
2003/04	3137/499	1072/84	1330/184	1455/254
bakalářský STM				
2006/07	1290/114	655/51	199/14	530/64
bakalářský Eal				
2006/07	1896/323	892/120	702/121	1037/221
Magisterský program Eal				
2006/07	664	(jen pohovory)	649	503
Doktorský studijní program				
2006/07	126	3	117	108

Přijímací řízení do bakalářských programů B2612 *Elektrotechnika a informatika* a B2650 *Softwarové technologie a management* na Fakultě elektrotechnické ČVUT pro akademický rok 2006/2007 proběhlo ve dnech 12. 6. až 15. 6. 2006, náhradní termín byl 29. 6. 2006.

### Základní údaje o přijímacím řízení

Přijímací zkouška se skládala z písemného testu z matematiky. Test obsahoval 15 úloh, na jejichž vyřešení bylo vyhrazeno 60 minut čistého času. Maximální počet bodů byl 20. Test vyhodnocovala komise jmenovaná děkanem fakulty. Pro přijetí do programu Elektrotechnika a informatika bylo třeba získat alespoň 5 bodů, pro přijetí do programu Softwarové technologie a management bylo třeba získat alespoň 12 bodů.

V průběhu přijímací zkoušky nenastala žádná situace, která by mohla některé uchazeče zvýhodnit nebo ohrozit objektivitu testu. Počty uchazečů a výsledky jednotlivých etap přijímacího řízení v roce 2006 jsou uvedeny v tabulce 2.2.2.



Tab. 2.2.2 Přehled výsledků přijímacího řízení na programy Eal a STM v roce 2006.

	Program Eal		Program STM	
	prezenční forma	kombin. forma	prezenční forma	kombin. forma
Ke studiu se přihlásilo celkem	1896	323	1290	114
Přijímací zkouška prominuta	892	120	655	51
z toho bylo přijato po dodání maturitního vysvědčení	659	112	505	50
K přijímací zkoušce pozváno	1004	203	635	63
Přijímací zkouška				
dostavilo se	782	145	498	45
úspěšně vykonalo	702	121	199	14
neúspěšně vykonalo	80	24	299	31
nedostavilo se	222	58	137	18
Celkem přijato	1361	233	704	64
V řádném termínu se zapsalo	1037	221	530	64

## 2.3. POČTY STUDENTŮ NA JEDNOTLIVÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Tab. 2.3.1 Počty studentů bakalářských programů na FEL. V roce 2006/2007 zahajoval 1. ročník studijního programu STM

Akad. rok /ročník	Eal				STM
	1.	2.	3.	>3	1.
2003/04	1433	0	0		-
2004/05	1433	969	0		-
2005/06	1366	930	804		-
2006/07 denní/komb.	1005/212	910 /60	826/56	298/36	521/68

Tab. 2.3.2 rozložení studentů na jednotlivých studijních programech FEL k 31.10.2006 (P – prezenční, K – kombinovaná)

	Program	Forma	Počet	ČR	Cizinci	Samoplátcí
B2650/2411	bakalářský STM	K	69	63	6	-
B2650/2411		P	521	455	66	-
B2612	Bakalářský Eal	K	372	349	23	-
B2612		P	3056	2709	335	12



Program		Forma	Počet	ČR	Cizinci	Samoplátci
M2612	dobíhající	K	85	82	3	-
M2612		P	1242	1123	118	1
N2612	magisterský Eal	K	105	95	10	-
N2612		P	521	471	42	8
P2612	doktorský	K	105	95	10	3
P2612		P	269	230	39	4
Celkem			6345	5672	652	28

Tab. 2.3.3 Studenti, kteří na FEL získali titul Bc. Výrazný nárůst v roce 2006 je způsoben uzavřením prvního cyklu strukturovaného bakalářského studijního programu.

Absolventi Bc podle oborů	2003	2004	2005	2006
Elektronika a sdělovací technika	27	25	33	211
Kybernetika a měření	15	10	8	115
Silnoproudá elektrotechnika	21	19	10	83
Výpočetní technika	18	23	40	213
<b>C E L K E M</b>	<b>81</b>	<b>77</b>	<b>91</b>	<b>622</b>

Úspěšnost bakalářských studijních programů Eal a STM je uvedena v tabulce 2.3.4. Tabulka udává celkové součty za programy Eal a STM. Vzhledem k tomu, že program STM se teprve rozbíhal, platí údaje o neúspěšnosti v převážné míře o programu Eal. Vývoj neúspěšnosti studia v letech 2004 až 2006 udává tabulka 2.3.5

Tab. 2.3.4 Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů bakalářských studijních programů Eal a STM za rok 2006

Program	Počet studentů zapsaných k 1.1.2006	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci 2006	Procento neúspěšnosti
Bakalářský	4156	1320	31,8

Tab. 2.3.5 Vývoj neúspěšnosti studia v bakalářských studijních programech za léta 2004 až 2006

Rok	2004	2005	2006
Procento neúspěšnosti studia v bakalářském studijním programu	37,5	27	31,8



## 2.4. MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Přijímací řízení do magisterského programu N2612 Elektrotechnika a informatika na Fakultě elektrotechnické ČVUT pro akademický rok 2006/2007 proběhlo ve dnech 12. 6. až 15. 6. 2006, náhradní termín byl 29. 6. 2006. Souhrnné výsledky přijímacího řízení jsou uvedeny v tabulce 2.4.1

Tab. 2.4.1 Rozložení studentů 1. ročníku v akademickém roce 2006/2007 na jednotlivých oborech magisterského studijního programu N2612 Elektrotechnika a informatika

Obor MSP		prezenční		kombinované		celkem	
	kapacita	přihlášeno	nepřijato	přihlášeno	nepřijato	přijato	
Telekomunikace a radiotechnika	TR	180	167	3	22	0	186
Ekonomika a řízení elektrotechniky	EK	80	49	3	16	0	62
Kybernetika a měření	KM	180	128	2	0	0	126
Silnoproudá elektrotechnika	SEL	120	63	0	13	0	76
Elektronika	ELE	120	27	1	0	0	26
Biomedicínské inženýrství	BIO	40	37	0	16	7	46
Výpočetní technika	VT	180	193	6	47	5	229
Celkem			664	15	114	12	751

Počty absolventů jednotlivých oborů magisterského studijního programu Elektrotechnika a informatika v akademickém roce 2006/2007 jsou uvedeny v tabulce 2.4.2. Vyšší počet absolvovaných oborů je způsoben předchozím dělením (nestrukturované studium).

Tab. 2.4.2 Počty absolventů jednotlivých oborů magisterského studijního programu M 2612 a N 2612 Elektrotechnika a informatika v akademickém roce 2006/2007 (dělení na obory je dle M 2612).

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006
Ekonomika a řízení elektrotechniky	31	26	27	27
Elektrické stroje, přístroje a pohony	7	13	9	18
Elektroenergetika	23	54	32	16
Elektronika	22	26	19	26
Letecké informační a řídicí systémy	9	5	15	7
Biomedicínské inženýrství	16	21	19	29
Měření a přístrojová technika	28	19	29	9
Radioelektronika	38	58	48	36
Technická kybernetika	61	77	55	30
Technologické systémy	21	17	22	8
Telekomunikační technika	57	61	68	52

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006
Výpočetní technika	146	131	152	142
CELKEM	459	508	495	400

Z celkové bilance absolventů je patrný poměrně značný pokles v porovnání s předchozími roky (cca 19 %). Úspěšnost magisterských studijních programů Eal dobíhajícího i navazujícího strukturovaného je uvedena v tabulce 2.4.3. Časový vývoj za léta 2004 až 2006 je zachycen v tab. 2.4.4.

Tab. 2.4.3 Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů magisterského dobíhajícího a magisterského navazujícího strukturovaného studia programu Eal v roce 2006

Program	Počet studentů zapsaných k 1. 1. 2006	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci 2006	Procento neúspěšnosti
Magisterský	1825	272	14,9
Navazující magistr	246	60	24,4

Tab. 2.4.4 Vývoj neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu Eal za léta 2004 až 2006

Rok	2004	2005	2006
Procento neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu Eal – dobíhajícím	9,1	8	14,9
Procento neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu Eal – navazujícím	20,1	20,2	24,4

Poměrně velký nárůst neúspěšnosti v dobíhajícím magisterském studijním programu je způsoben zvýšenou koncentrací studentů se studijními problémy z minulých let a poklesem celkového počtu studentů v tomto programu.







## 2.5. DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Doktorský studijní program lze na FEL studovat v 16 vědních oborech. Jejich seznam včetně jmen předsedů jednotlivých oborových rad je uveden v tabulce 2.5.1. Výkony jednotlivých kateder ve výchově doktorandů jsou uvedeny v tabulce 2.5.2, počty úspěšně obhájených dizertačních prací v jednotlivých vědních oborech jsou uvedeny v tabulce 2.5.3.

Tab. 2.5.1 Přehled vědních oborů doktorského studijního programu na FEL

Kód KKO V	Studijní obor	Předseda oborové rady oboru
2609V001	Akustika	prof. Ing. Zdeněk Škvor, DrSc.
2642V004	Elektrické stroje, přístroje a pohony	prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.
3907V001	Elektroenergetika	prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
2612V015	Elektronika	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
2602V009	Elektrotechnologie a materiály	doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
1701V011	Fyzika plazmatu	doc. Ing. Josef Rosenkranz, CSc.
2612V025	Informatika a výpočetní technika	prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.
3901V021	Matematické inženýrství	prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.
2601V006	Měřicí technika	prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.
3708V017	Provoz a řízení letecké dopravy	doc. Ing. Karel Draxler, CSc.
2601V010	Radioelektronika	prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.
2612V042	Řídicí technika a robotika	prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
2608V003	Řízení a ekonomika podniku	prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc.
2601V013	Telekomunikační technika	doc. Ing. Jiří Sýkora, CSc.
2602V013	Teoretická elektrotechnika	prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
3902V035	Umělá inteligence a biokybernetika	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.

Tab. 2.5.2 Výkony jednotlivých kateder FEL v roce 2006 ve výchově doktorandů

Katedra	Počet doktorandů k 31. 12. 2006	Počet doktorandů nastoupivších do 1. ročníku v roce 2006	Počet odborných rozprav v roce 2006	Počet SDZ v roce 2006	Úspěšné obhajoby disertační práce v roce 2006
13101	2	0	0	0	1
13102	9	4	1	2	1
13103	0	0	0	0	0
13104	0	0	0	0	0
13112	4	1	2	2	2
13113	12	6	3	3	0
13114	11	3	2	3	5
13115	24	7	7	6	3



Katedra	Počet doktorandů k 31. 12. 2006	Počet doktorandů nastoupivších do 1. ročníku v roce 2006	Počet odborných rozprav v roce 2006	Počet SDZ v roce 2006	Úspěšné obhajoby disertační práce v roce 2006
13116	35	11	7	9	2
13117	16	5	6	7	8
13131	23	8	3	4	4
13132	52	16	12	16	3
13133	54	14	14	14	3
13134	11	2	3	3	2
13135	27	3	13	9	5
13136	50	21	10	9	4
13137	23	5	6	7	5
13138	21	2	2	4	3
<b>CELKEM</b>	<b>374</b>	<b>108</b>	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>51</b>

Tab. 2.5.3 Počty absolventů v jednotlivých vědních oborech doktorského studia v r. 2006

Obor	Počet úspěšných obhajob disertační práce
Akustika	1
Elektrické stroje, přístroje a pohony	5
Elektroenergetika	3
Elektronika	2
Elektrotechnologie a materiály	2
Fyzika plazmatu	1
Informatika a výpočetní technika	4
Matematické inženýrství	1
Měřicí technika	3
Provoz a řízení letecké dopravy	0
Radioelektronika	12
Řídící technika a robotika	5
Řízení a ekonomika podniku	2
Telekomunikační technika	3
Teoretická elektrotechnika	4
Umělá inteligence a biokybernetika	3
<b>CELKEM</b>	<b>51</b>



Úspěšnost doktorského studia, vyjádřená poměrem počtu úspěšných obhajob k celkovému počtu doktorandů na FEL, byla v roce 2006 13,2 %. Úspěšnost studia ve všech studijních programech je vyhodnocována na základě kreditního systému. Mimo počtu dosažených kreditů v jednotlivých semestrech a ročnících je sledována úspěšnost studia závazných předmětů, jejichž absolvováním je garantován základní vědomostní profil absolventa FEL.

Pro kvantifikaci studijní zátěže jednotlivých předmětů se užívá jednotný kreditní systém. Kreditní systém ČVUT je kompatibilní s ECTS (European Credit Transfer System) usnadňující mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů. Na ČVUT plní ECTS především funkci evidence hodnocení výsledků studia, funkce transferová je využívána převážně zahraničními studenty.

Od roku 2005 je všem absolventům ČVUT vydáván Dodatek k diplomu. Je vydáván automaticky a bezplatně v česko-anglické jazykové mutaci. Struktura dokladu byla zpracována na základě doporučení orgánů Evropské unie.

## 2.6. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UNIVERZITA 3. VĚKU

FEL nabízí široké spektrum kurzů v rámci celoživotního vzdělávání a univerzity 3. věku. V roce 2006 bylo realizováno celkem 33 kurzů, jejichž struktura a počty účastníků jsou uvedeny v tabulce 2.6.1.

Tab. 2.6.1 Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání na FEL v roce 2006

Skupina studijních programů technické vědy a nauky	kurzy orientované na výkon povolání			kurzy zájmové			U3V	Celkem
	do 15 hod.	do 100 hod.	více	do 15 hod.	do 100 hod.	více		
Počet kurzů	0	0	0	0	21		12	33
Počty účastníků					60		229	289

## 2.7. SPOLUPRÁCE FEL S REGIONEM A ZAMĚSTNAVATELSKOU SFÉROU

Uplatnitelnost absolventů FEL na trhu práce je velmi dobrá. O zájmu potenciálních zaměstnavatelů svědčí nabídky pracovních příležitostí, přicházející na jednotlivá pracoviště fakulty. V některých oborech nestačí počet absolventů zdaleka nabídce pracovních příležitostí a stěžejní firmy mají s FEL zpracován program dlouhodobé spolupráce při získávání našich absolventů. Přehled o nejkvalitnějších absolventech získávají i formou soutěží o nejlepší diplomovou a doktorskou práci či sponzorin- gem studentských konferencí.

Spolupráce je zaměřena zejména na zadávání a vedení bakalářských či diplomových prací a projektů. Tato spolupráce není zaměřena pouze na získávání nových absolventů, ale i na řešení technických problémů a úkolů průmyslového výzkumu formou hospodářských smluv (HS) nebo formou drobné hospodářské činnosti (DHČ). Přehled o jednotlivých akcích s tuzemskými i zahraničními partnery podává tabulka 2.7.1.



Tab. 2.7.1 Účast jednotlivých pracovišť na spolupráci s tuzemskými a zahraničními subjekty v roce 2006

Pracoviště	Počet smluv DHČ (tuzemské)	Počet HS (tuzemské)	Počet akcí se zahraničními partnery
13101	0	0	2
13102	5	0	3
13103	0	0	0
13104	0	0	0
13112	0	0	0
13113	10	0	0
13114	6	0	1
13115	39	4	1
13116	1	0	0
13117	10	0	1
13131	0	2	1
13132	1	5	7
13133	3	18	33
13134	0	5	2
13135	4	2	5
13136	1	0	13
13137	3	1	2
13138	10	5	1
13240	0	2	0
13921	1	0	2

### *Odborná spolupráce FEL s regiony*

V oblasti silnoproudé elektrotechniky je uzavřena trojstranná smlouva o společném pracovišti s plzeňskou společností ŠKODA Electric a Západočeskou univerzitou v Plzni. FEL je v těchto pracovištích zastoupena katedrou elektrických pohonů a trakce.

Pro vysoce talentované studenty bylo založeno integrované pracoviště CTU MediaLab (Czech Technical University Media Laboratory). Zakládajícími partnery kromě ČVUT jsou Český Telecom, České energetické závody, České aerolinie, ČSOB a Česká spořitelna.

## Propojení teorie a praxe

V oblasti spolupráce s praxí se FEL orientuje na partnery v průmyslové a vývojové sféře, kteří svým zaměřením odpovídají odbornému profilu fakulty. V oblasti telekomunikací jsou uzavřeny smlouvy o společném pracovišti s firmami s nadnárodní působností:

- RDC – Research and Development Centre (sdružení firem Vodafone a Ericsson).
- Sitronics Centrum – Výzkumné a vývojové centrum ve spolupráci se společností Sitronics Telecom Solutions.

V závěrečném stadiu přípravy je Smlouva o společném pracovišti mezi katedrou elektrických pohonů a trakce a společností ČKD Elektrotechnika.

Oblast hospodářské spolupráce s regionálními partnery se realizuje prostřednictvím smluv o doplňkové činnosti. V rámci těchto aktivit byly realizovány akce uvedené v tab. 2.7.2.

Tab. 2.7.2 Akce a jejich výnosy realizované v rámci spolupráce s regionální sférou

Typ akce	Název	Počet akcí	Příjmy (tis. Kč.)
40	Hospodářské smlouvy	44	15 308
41	Drobná hospodářská činnost	94	1 965
42	Kurzy	0	0
44	Konference	9	441

## 2.8. KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků FEL je jedním z limitujících faktorů udržení a rozvoje jednotlivých vědních disciplín jak ve vztahu k výuce, tak vědeckému výzkumu. Neméně důležitá je i výše jejich pracovního úvazku, která podmiňuje využitelnost jejich pracovního potenciálu. Přehled o počtu jednotlivých skupin pracovníků z hlediska jejich pracovního úvazku na FEL v roce 2006 podává tabulka 2.8.1. Jejich věková struktura je uvedena v tabulce 2.8.2.

Tab. 2.8.1 Přehled o počtu jednotlivých skupin pracovníků z hlediska jejich pracovního úvazku na FEL v roce 2006

Personální zabezpečení	celkem	prof.	doc.	ost.	DrSc.	CSc.	Dr., Ph.D., Th.D.
Rozsahy úvazků akad. pracovníků							
do 29 %	31	2	9	20	2	15	0
30 až 49 %	81	7	21	53	3	50	22
50 až 69 %	15	5	6	4	2	10	5
70 až 100 %	341	41	83	217	11	252	69



Tab. 2.8.2 Věková struktura akademických pracovníků FEL v hlavním pracovním poměru na plný úvazek k 31. 12. 2006

Věk	Akademičtí pracovníci										Vědečtí pracovníci	
	profesoři		docenti		odb. asist.		asistenti		lektori		celkem	ženy
	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy		
do 29 let					31	1			1		2	
30 až 39 let			6	6	97	6					22	1
40 až 49 let	8	1	16	1	57	12					1	1
50 až 59 let	20	2	20	3	44	12						
60 až 69 let	17		51	3	36	13						
nad 70 let	10		26	1	3							
<b>Celkem</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>119</b>	<b>14</b>	<b>268</b>	<b>44</b>			<b>1</b>		<b>25</b>	<b>2</b>

Z uvedených údajů vyplývá potřeba zlepšení stavu v počtu docentů do 50 let, kterých je pouze 22. Současný stav by mohl do budoucna komplikovat akreditační možnosti fakulty. Podobná situace je i v kategorii profesorů, kterých je ve skupině do 59 let je pouze 28. Uvedený kvalifikační problém je potřeba řešit i ve vazbě na jeho financování.

Vývoj v počtech přepočtených úvazků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL od roku 2001 do roku 2006 zachycuje tabulka 2.8.3. Z tabulky je patrný trend výraznějšího nárůstu počtu vědeckých pracovníků, kteří byli přijati na řešení projektů. V oblasti pedagogických pracovníků se spíše jedná o přesuny z kategorie docent do kategorie profesor a nová přijetí do kategorie odborný asistent.

Tab. 2.8.3. Vývoj v počtech přepočtených úvazků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL od roku 2001 do roku 2006

rok	prof	doc	odb. as.	as + lekt	věd. prac.	celkem
2001	33,6	119,6	196,5	8,0	38,6	396,3
2002	36,2	116,0	200,1	6,4	34,4	393,1
2003	38,9	112,5	200,6	3,5	35,0	390,5
2004	42,2	109,7	197,2	4,4	34,4	387,9
2005	44,0	107,1	213,2	4,5	37,4	406,2
2006	46,6	100,7	220,0	2,1	42,4	411,8

## 2.9. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST NA FEL

Mezi hlavní aktivity ve vědeckovýzkumné činnosti v roce 2006 patřilo řešení 3 výzkumných záměrů, jejichž nositelem byla fakulta, a dalších 4 výzkumných záměrů, kde byla fakulta spolunositelem. Na fakultě bylo v roce 2006 také 1 výzkumné centrum typu 1M, kde byla fakulta nositelem, a 1 centrum, kde byla spolunositelem. V roce 2006 se fakulta stala nositelem 1 centra základního výzkumu typu LC a dále byla spolunositelem dalších 3 center tohoto typu.



Pracovníci fakulty byli v roce 2006 dále řešiteli či spoluřešiteli 58 projektů zahraničních (z toho 29 projektů Evropské unie), 129 projektů tuzemských grantových agentur (z toho 49 projektů Grantové agentury ČR) a 72 interních projektů. V roce 2006 také došlo ke zvýšení celkového objemu grantových prostředků získaných na podporu vědeckovýzkumné činnosti.

Dalším důležitým měřítkem vědeckovýzkumné činnosti fakulty je publikační činnost. V roce 2006 publikovali pracovníci FEL 7 odborných knih, 228 recenzovaných statí v odborných periodikách (z toho 92 v časopisech excerpovaných Science Citation Index Expanded) a 1150 konferenčních příspěvků, z nichž 830 bylo prezentováno na mezinárodních konferencích. Publikace pracovníků fakulty našly v roce 2006 celkem 933 ohlasů registrovaných SCI Expanded.

Pracovníci fakulty byli také původci nových řešení, chráněných ochrannými dokumenty. V roce 2006 bylo k ochraně přihlášeno celkem dvanáct řešení, uděleny byly 3 patenty a 6 užitečných vzorů. Mezi významné aktivity patřila také spolupráce s průmyslem, jejíž objem vyjádřený finančním přínosem pro fakultu se oproti roku 2005 téměř zdvojnásobil. Celkový přehled o aktivitách v oblasti výzkumných center, výzkumných záměrů a ostatních projektů včetně publikační činnosti je uveden v tabulkách 2.9.1 a 2.9.2. V tabulce 2.9.3 je uveden přehled výzkumných záměrů řešených na FEL.

Tab. 2.9.1 Účast pracovníků FEL na práci výzkumných center, řešení výzkumných záměrů a ostatních projektů

Akce	Počet
Výzkumný záměr – nositel	3
Výzkumný záměr – spolunositel	4
Výzkumné centrum typu 1M – nositel	1
Výzkumné centrum typu 1M – spolunositel	1
Výzkumné centrum typu LC – nositel	1
Výzkumné centrum typu LC – spolunositel	3
Zahraniční projekty celkem	58
Projekty EU	29
Tuzemské projekty celkem	129
Projekty GAČR	49
Interní projekty ČVUT	72

Tab. 2.9.2 Přehled publikací pracovníků FEL za rok 2006

Akce	Počet
Odborné knihy	7
Recenzované statě	228
Příspěvky na konferencích celkem	1150
Příspěvky na mezinárodních konferencích	830
Ohlasy v periodikách SCI Expanded	933
Přihlášky k ochraně na Úřadu prům. vlastnictví	12
Udělené patenty	3
Udělené užité vzory	6



Tab. 2.9.3 Přehled výzkumných záměrů řešených na FEL v roce 2006

Název výzkumného záměru, číslo a jeho řešitel, resp. spoluřešitel	Celkový objem fin. prostř. (tis. Kč)
Výzkum perspektivních informačních a komunikačních technologií MSM6840770014 – řešitel prof. Ing. František Vejražka, CSc.	25 864
Výzkum metod a systémů pro měření fyzikálních veličin a zpracování naměřených dat MSM6840770015 – řešitel prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.	24 469
Rozvoj, spolehlivost a bezpečnost elektroenergetických systémů MSM6840770017 – řešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.	21 472
Aplikovaná matematika v technických a fyzikálních vědách MSM6840770010 – spoluřešitel prof. RNDr. Marie Demlová, CSc. řešitel: F2 – prof. RNDr. Karel Kozel, DrSc.	1 882
Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství II MSM6840770012 – spoluřešitel doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. řešitel: F2 – prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.	15 740
Bezpečnost jaderných zařízení MSM6840770020 – spoluřešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc. řešitel: F4 – prof. Ing. Karel Matějka, CSc.	660
Diagnostika materiálů MSM6840770021 – spoluřešitelé prof. Ing. Václav Bouda, CSc. a doc. Ing. Pavel Mach, CSc. řešitel: F4 – prof. Ing. Stanislav Vratislav, CSc.	4 456

*Výzkumná centra 1M (PP2 DP1)* Národního programu výzkumu a vývoje MŠMT zahájila práci v roce 2005. Fakulta elektrotechnická ČVUT je nositelem jednoho centra a v jednom centru figuruje jako spolunositel.

Tab. 2.9.4 Výzkumná centra, působící na FEL v roce 2006

Název výzkumného centra, jeho číslo a nositel, resp. spolunositel	Celkový objem fin. prostř. (tis. Kč)
Centrum aplikované kybernetiky 1M0567 – řešitel prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. Dr.h.c.	50 150 20 800 (FEL)
Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka II 1M567 – spoluřešitelé prof. Ing. Zdeněk Čerovský, DrSc., doc. Ing. Antonín Stříbrský, CSc., doc. Ing. Ondřej Vysoký, CSc. a doc. Ing. Petr Kocourek, CSc. Hlavním nositelem centra je F2 – prof. Ing. Jan Macek, DrSc.	5 075 (FEL)





Centra základního výzkumu LC Národního programu výzkumu a vývoje MŠMT jsou uvedena v následující tabulce 2.9.5.

Tab. 2.9.5 Centra základního výzkumu LC Národního programu výzkumu a vývoje MŠMT působící na FEL v roce 2006

Název výzkumného centra, jeho číslo a nositel, resp. spolunositel	Celkový objem fin. prostř. (tis. Kč)
Centrum počítačové grafiky LC06008 – řešitel a koordinátor doc. Ing. Jiří Žára, CSc.	2 650
Centrum laserového plazmatu LC528 – řešitel prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.	1 636
Příprava, modifikace a charakterizace materiálů energetickým zářením LC06041 – řešitel prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.	2 829
Centrum pro kvazioptické systémy a terahertzovou spektroskopii LC06071 – řešitel prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.	1 313

Všechny výše uvedené řešené projekty posilují vazbu mezi výukou a vědeckovýzkumnou činností. Poskytují prostor i hmotné prostředky k zapojování studentů do vědecké práce. Úspěšná práce doktorandů je v řadě případů úzce svázána s řešením dílčích problémů projektů. Nezanedbatelný význam mají projekty i pro udržení a rozvoj úrovně výuky, neboť napomáhají udržet špičkové odborníky na fakultě. V některých případech jsou příležitostí pro setrvání mladých a perspektivních pracovníků na fakultě.

Materiální a technické zabezpečení fakulty je permanentní činností všech vedoucích pracovníků. Pokud možno plánovitý rozvoj jednotlivých pracovišť je podporován jednak z dotací plynoucích z výuky studentů, dále z rozvojových projektů MŠMT, rozvojových fondů ministerstva školství (FRVŠ) a z grantů, zejména GAČR.

Nemalé prostředky jsou věnovány na rozvoj informační infrastruktury fakulty. Jedná se zejména o spoluúčasť na budování centrálního informačního systému ČVUT, databáze publikací a kvalifikačních prací (bakalářské, diplomové a doktorské práce).

K výzkumu patří práce na nejrůznějších *projektech podporovaných granty*. V tabulce 2.9.6 je uveden přehled tuzemských grantů od roku 2002 do roku 2006.

Tab. 2.9.6 Přehled řešených tuzemských grantů na FEL za léta 2002 až 2006

Typ grantu	Počet 2002	Počet 2003	Počet 2004	Počet 2005	Počet 2006	Počet 2006 Nové
GA ČR	64	81	73	52	48	14
MŠMT	17	26	26	37	35	10
GA AV	1	3	10	17	15	1
FRVŠ	36	28	49	46	44	44
IGS ČVUT	75	67	63	39	72	72
Ostatní	11	12	17	24	23	8
CELKEM	204	217	238	215	237	149



Věda a výzkum se v dnešním světě nemohou úspěšně rozvíjet lokálně. Proto je velmi potěšující nárůst počtu mezinárodních projektů, jejichž souhrnné počty jsou uvedeny v tabulce 2.9.7 a detailnější přehled v tabulce 2.9.8.

Tab. 2.9.7 Celkové počty zahraničních projektů v letech 2002 – 2006, řešených na FEL

Typ grantu	Počet 2002	Počet 2003	Počet 2004	Počet 2005	Počet 2006	Počet 2006 Nové
Mezinárodní projekty	38	32	38	35	43	18

Tab. 2.9.8 Přehled zahraničních projektů řešených na FEL v roce 2006

Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13138	Ripka P.	SENPIMAG	UK	6.RP ,Integrating and strengthening the ERA
13133	Mařík V.	ECOLEAD	Finsko	IST-6.RP EU IP
13133	Mařík V.	I*PROMS	UK	6.RP EU-NoE
13134	Husák M.	POLYAPPLY	Itálie	6RP EU IST -IP
13134	Husák M.	TARGET	Rakousko	6RP EU-IST-NoE
13133	Hlaváč V.	COSPAL	Švédsko	FP6-2003-IST-2
13137	Vejražka F.	GALILEO-Laben	Itálie	6FP
13135	Hanzálek Z.	ARTIST2	Francie	IST-6.RP EU
13136	Kolář J.	ALIPRO (SSACA)	Polsko	FP6 IST
13133	Lhotská L.	NiSIS	Německo	FP6-2002-IST-C2
13133	Hlaváč V.	PRINCESS	ČR	EU INTAS
13133	Pajdla T.	DIRAC	Švýcarsko	6RP IST IP
13133	Šára R.	eTRIMS	Německo	6RP IST STREP
13133	Lhotská L.	K4CARE	Španělsko	6RP IST STREP
13133	Železný F.	SEVENPRO	Španělsko	6RP IST STREP
13133	Pěchouček M.	PANDA	Řecko	6RP IST STREP
13133	Štěpánková O.	COGAIN	Finsko	6RP IST NoE
13133	Mařík V.	CzechVMXT	ČR	6RP Marie Curie
13136	Žára J.	ARISE	Německo	6RP IST STREP
13132	Bešfák R.	FIREWORKS	Řecko	6RP IST STREP
13136	Slavík P.	ELU	Francie	6RP IST STREP
13133	Kybic J.	WARTHE	Francie	6RP Marie Curie
13133	Mařík V.	IST Prize	ČR	IST Prize
13117	Mazánek M.	ACE	Itálie	6RP EU-IST-NoE
13115	Kubín P.	ENFUGEN	Itálie	6RP SES SSA



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámeček projektu
13135	Hanzálek Z.	FRESCOR	Španělsko	6RP IST STREP
13136	Slavík P.	I2HOME	Německo	6RP IST STREP
13133	Pěchouček M.	CONTRACT	Španělsko	6RP IST STREP
13102	Jiríček O.	X3-NOISE	Francie	6RP CA
13135	Hurák Z.	GOLEM	Holandsko	6RP STREP
13133	Přeučil L.	EURON	Švédsko	6FP-IST-NoE
13101	Demlová M.	Buskerud University College, Nor	Norsko	LDV EU
13132	Šimák B.	ELeFANTS	ČR	LDV EU
13138	Ripka P.	PRACSENS	Francie	LDV EU
13133	Kléma J.	METHOD	Slovinsko	LDV EU
13136	Mannová B.	SAVI	Řecko	Socrates-Grundtvig 2
13136	Jelínek I.	Doctoral Education in Computing	Bulharsko	Socrates/Erasmus
13136	Mannová B.	SEN-NET-Seniors in network	ČR	Socrates-Grundtvig
13133	Lhotská L.	EIE-Surveyor	Francie	Socrates/Erasmus
13136	Kolář J.,Křečková V.	Golden Age	Polsko	Socrates-Grundtvig 2
13135	Šebek M.	SpaceMaster	Švédsko	ERASMUS-MUNDUS
13133	Hlaváč V.	Computer vision and the development of seeing machine	Švédsko	STINT
13133	Hlaváč V.	VISIONTRAIN	Francie	FP6 MCA,RTN
13133	Pěchouček M.	NAVY II	USA	Meta-reasoning and Adjustable Autonomy in Computational Multi-agent system
13133	Pěchouček M.	ARMY	USA	Modelling Individual, Collaborative and Adversarial Reflection in Multiagent Systems
13133	Pěchouček M.	Air Force Deconfliction	USA	Negotiation based Deconfliction in Air-traffic Control
13133	Pěchouček M.	Distributed Planning and Coordination of Team-oriented Activities	USA	USA,European Office of Aerospace Research and Development
13132	Burčík J.	KonCePt		ESF



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13136	Müller K.	Příprava programu STM		ESF
13132	Šimák B.	KonTrast		ESF
13102	Rosenkranz J.	Otevřená věda		ESF
13136	Richta K.	Dlouhán		ESF
13132	Šimák B.	TRIPOD		ESF
13135	Burget P.	CEPOT		ESF
13132	Burčík J.	Platforma i2010		ESF
13113 a 13116	Kudláček I., Tomek G.	Školicí a poradenské centrum eko-designu		ESF
13137	Vejražka F.	CITT Praha Akademie kosmických technologií oblast Galileo, GMES		ESF
13138	Roháč J.	Y92VuC		ESF
13132	Šimák B.	Pražská síť podpory elektronického vzdělávání		ESF

Měřítkem vědeckovýzkumné výkonnosti fakulty je nejen počet získaných grantových projektů, ale i množství finančních prostředků získaných jejich prostřednictvím na výuku, výzkum a vývoj. Fakulta tímto způsobem získala v roce 2006 celkem 311 300 000 Kč. Výsledky za posledních pět let jsou shrnuty v tabulce 2.9.9 (částky uvedeny v tisících Kč).

Tab. 2.9.9 Finanční prostředky z grantů za léta 2002 až 2006

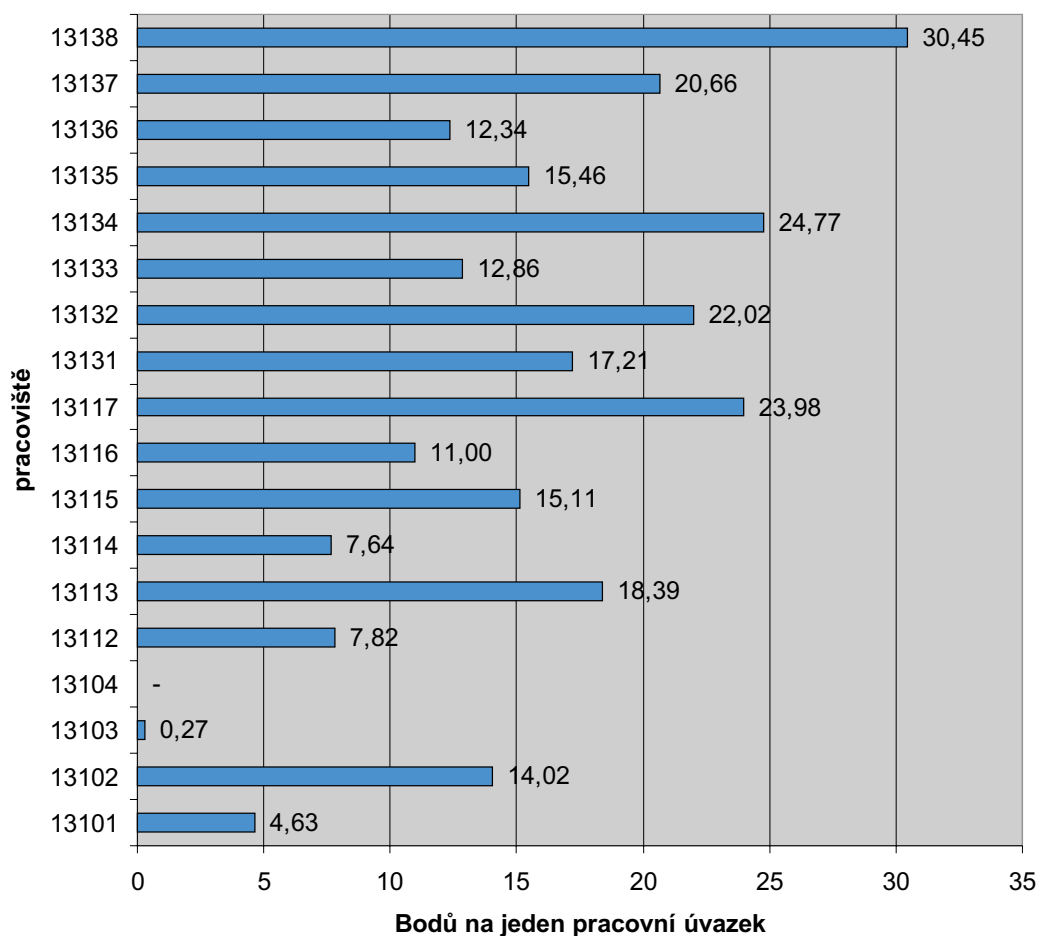
Rok	2002	2003	2004	2005	2006 Celkem	2006 Nové
Výzkumná centra	24 608	24 714	22 957	26 081	34 872	6 792
Výzkumné záměry	66 567	71 802	72 567	96 310	89 160	0
Interní granty	4 749	3 860	3 916	2 376	4 049	4 049
Externí granty	30 671	53 636	80 816	93 265	91 567	30 703

Rok	2002	2003	2004	2005	2006 Celkem	2006 Nové
Strukturální fondy	0	0	0	6 814	18 538	9 108
Mezinárodní projekty	36 648	24 334	40 799	24 037	73 114	39 553
CELKEM	163 243	178 346	221 055	250 888	311 300	90 205

Poslední sloupec tabulky 2.9.9 udává prostředky z projektů nově získaných v roce 2006. Z tabulky vyplývá příznivý trend v jejich růstu. Vedení FEL považuje za účelné soustředit se především na „velké“ granty a netříštit síly týmů v „malých“ grantech. Malé granty jsou vhodné zejména pro doktorské, pro začínající řešitele, k hledání nových směrů výzkumu a jako podpora bilaterální mezinárodní spolupráce.

Výsledky ve vědě a výzkumu jsou prezentovány formou publikačních výstupů. Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť za rok 2006 udává graf na obr. 2.9.1. Graf zahrnuje přímé publikační aktivity

### Publikační výkon kateder



Obr. 2.9.1 Graf publikační výkonnosti jednotlivých kateder na FEL v roce 2006



(knihy, články, příspěvky na konferencích), nezahrnuje získávání grantů, uznání vědeckou komunitou a výchovu doktorandů. Vzhledem k tomu, že pořadí pracovišť se mezi jednotlivými roky mění, není diagram přímou výpovědí o kvalitě pracovišť. Závěrem roku 2005 byla kritéria pro hodnocení vědeckovýzkumné činnosti na ČVUT FEL mírně upravena ve prospěch knižních a časopiseckých publikací. Nová kritéria platí od začátku roku 2006.

Zatímco předchozí graf sleduje publikační výkony ve všech kategoriích, následující tabulka podává přehled o publikacích v časopisech sledovaných databázemi ISI.

Tab. 2.9.10 Přehled publikací pracovišť FEL v časopisech sledovaných databázemi ISI

Řádek	Katedra	Body za publikace ISI	ISI na osobu	Body celkem	Úvazky	Podíl
1	13102 – Katedra fyziky	713,7	26,009	940,32	27,44	34,27
2	13133 – Katedra kybernetiky	213,6	3,9373	780,65	54,25	14,39
3	13138 – Katedra měření	238,9	9,767	724,3	24,46	29,62
4	13135 – Katedra řídicí techniky	319,2	10,817	723,4	29,51	24,51
5	13132 – Katedra telekomunikační techniky	15	0,6922	684,02	21,67	31,57
6	13117 – Katedra elektromagnetického pole	125,1	6,4651	606,05	19,35	31,33
7	13136 – Katedra počítačů	108	1,7851	572,23	60,5	9,46
8	13116 – Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd	0	0	486,03	18,36	26,47
9	13113 – Katedra elektrotechnologie	105	5,6757	432,58	18,5	23,38
10	13134 – Katedra mikroelektroniky	142,5	6,851	418,67	20,8	20,13
11	13131 – Katedra teorie obvodů	72	2,8537	393,7	25,23	15,61
12	13137 – Katedra radioelektroniky	0	0	289,06	21,05	13,73
13	13101 – Katedra matematiky	160,5	5,724	230,56	28,04	8,22
14	13115 – Katedra elektroenergetiky	17,4	1,0636	174,78	16,36	10,68
15	13114 – Katedra elektrických pohonů a trakce	7,5	0,4624	140,85	16,22	8,69
16	13112 – Katedra mechaniky a materiálů	0	0	111	15,9	6,98
17	13104 – Katedra jazyků	0	0	12	22,33	0,54

Pracovníci fakulty byli původci nových řešení, chráněných ochrannými dokumenty. Počet získaných patentů a užitných vzorů není příliš vysoký, proto nelze z meziročního srovnání vyvozovat trendy. V roce 2006 bylo k ochraně přihlášeno celkem dvanáct řešení. Patentové řízení může trvat i několik roků, zatím byl na některá řešení Úřadem průmyslového vlastnictví vydán užitný vzor. Situaci za roky 2001 až 2006 shrnuje tabulka 2.9.11.



Tab. 2.9.11 Časový přehled uznaných patentů a užitných vzorů pracovníků FEL v letech 2001 až 2006

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Patenty	1	2	1	1	5	3
Užitné vzory	3	0	4	0	2	5

Další výzkum byl prováděn především v rámci spolupráce s průmyslem, zejména v následujících oblastech:

- Měření elektrických parametrů elektrodového systému elektrostatického odlučovače.
- Měření akustiky interiéru automobilu.
- Měření účinnosti stínění pro elektromagnetickou složku.
- Zobecnění interního standardu pro vytvoření komunikačního prostředí na úroveň použitelnou jako podklad pro řešení komunikační infrastruktury pro veřejnou správu.
- Vývoj systému pro predikci osobnostních změn ve vybraných pracovních skupinách.
- Vývoj modelu osobnostní struktury operátora na základě odhadování stupně stresu ze synchronně měřených fyziologických veličin.
- Výtěžnosti tonerových kazet.
- Realizace multiagentního plánovacího systému.
- Diagnostika elektrických motorů.
- Měření kvality sítě na území hlavního města a měření kvality sítě jednotlivých mobilních operátorů v ČR.
- Realizace transferových etalonů Hamonova typu.
- Ověření, vyhodnocení a simulace vysokofrekvenčních měření na experimentálních strukturách HEMT a RTD.
- Dvourozměrné počítačové simulace křemíkového detektoru.
- Tvorba mezinárodních a evropských norem.
- Návrh metodiky testování a kalibrace technologického zařízení pro materiálový výzkum v kosmu TITUS MPP.
- Vývoj automatizovaného testovacího pracoviště jednotek CAN vozidel ŠKODA splňujícího normy VW 80110 VW80111.

### *Mimořádná ocenění ve vědě a výzkumu*

Rytířem Řádu akademických palm (Chevalier dans l'ordre des Palmes Académiques) byl jmenován prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. Dr.h.c. Toto francouzské státní vyznamenání obdržel prof. Kučera za mimořádné zásluhy o rozvoj česko-francouzské spolupráce v akademické oblasti.

V rámci projektu Česká hlava získal cenu Doctorandus a cenu Siemens za inovativní přístup studenta doktorského studia pro rok 2006 Ing. Štěpán Obdržálek z katedry kybernetiky ČVUT FEL.

Významným přínosem Ing. Štěpána Obdržálka je návrh a realizace postupu, který umožňuje v reálném čase rozpoznávat objekty pomocí tzv. decision-measurement tree. Výsledky práce Ing. Štěpána Obdržálka hrály klíčovou roli při spolupráci katedry kybernetiky ČVUT FEL s firmou Toyota v oblasti rozpoznání objektů v projektu bezpečného auta.



Katedra kybernetiky ČVUT FEL byla mezi dvaceti evropskými pracovišti, která získala prestižní Evropskou cenu za informační a komunikační technologie pro rok 2006 za výzkum, vývoj, prototypovou realizaci a úsilí o komercializaci přístroje I 4 Control, umožňujícího ovládat počítač pohyby očí a hlavy.

Katedra kybernetiky byla jediným oceněným pracovištěm z nových zemí EU a jedinou významnou institucí univerzitního charakteru. Reprezentovala důstojně ČVUT i ČR. Uspěla v soutěži 213 návrhů z 29 zemí, i když žádnou ze tří tzv. hlavních cen, na niž byla katedra taktéž nominována, nezískala.

Zisk nejprestižnější Evropské ceny za informatiku, Centra excellence EU, je významným oceněním práce katedry kybernetiky v oblasti výzkumu a vývoje. Je současně oceněním tvůrčí atmosféry na katedře, která je spojována s všestrannou podporou výchovy mladých vědeckých pracovníků a jejich inovativního přístupu k řešení problémů. Je oceněním i té skutečnosti, že vedle průmyslových aplikací nezapomínají pracovníci katedry na pomoc našemu zdravotnictví, zejména na konkrétní pomoc postiženým.

Oceněné řešení bylo dlouhodobě vyvíjeno skupinou studentů, později doktorandů a mladých pracovníků katedry, z nichž jmenujme především Marcelu Fejtovou, Jana Fejta, Petra Nováka, Petra Pošíka a Vladislava Fabiána, a to pod odborným a organizačním vedením doc. L. Lhotské a prof. O. Štěpánkové.

Jeden z produktů této skupiny, systém I4Control, byl také oceněný Zlatou medailí na MSV Brno 2006 v kategorii výzkum, služby, instituce.







## 3. KVALITA A KULTURA AKADEMICKÉHO ŽIVOTA

### 3.1. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ

V roce 2006 bylo na ČVUT a následně na FEL zavedeno několik nových stipendií sociálního charakteru. Novinkou bylo zejména zavedení ubytovacího stipendia, které má napomoci řešení ubytovacího problému mimopražských studentů. První výplata ubytovacího stipendia proběhla 15. ledna 2006. Pravidla pro jeho poskytování byla v průběhu roku mírně upravena tak, aby reflektovala podmínky přidělování dotace MŠMT a zároveň byla užitečná potřebným studentům. Byl také vyvinut systém řešení odvolání. Sociální stipendium bylo nově zavedeno v první polovině roku 2006.

V roce 2006 byl projednán a schválen nový Stipendijní řád ČVUT, který zavedl také řadu změn v poskytování prospěchových a dalších stipendií pro studenty FEL.

V ubytovacích službách pro studenty byl modifikován Scénář ubytování a zjednodušena procedura nástupů na kolej. Cena kolejného musela být zvýšena o 5 % v souvislosti s nárůstem nákladů a byly srovnány ceny zaměstnaneckého ubytování v případech, kdy bylo účtováno levněji než ubytování poskytované studentům.

Přehled ubytovacích a stravovacích kapacit je uveden v tabulce 3.1. Protože ubytování a stravování je řízeno z úrovně školy, jsou uvedené údaje platné za celé ČVUT.

Tab. 3.1 Přehled lůžkových a ubytovacích kapacit ČVUT

ČVUT v Praze, Správa účelových zařízení			
Lůžková kapacita kolejí VŠ celková	8 596		
Lůžka k ubytování studentů	7 902		
Lůžka k ubytování zaměstnanců	91		
Lůžka k příležitostnému ubytování hostů školy	603		
Lůžka v pronajatých zařízeních	0		
Žadosti o ubytování v AR 2005/06	8 578		
Kladně vyřízené žadosti o ubytování v AR 2005/06 k 31. 12. 2006	8 578		
Výše kolejného v Kč/den/měsíc	studenti	zaměstnanci	ostatní
A – buňkový systém	72/2160	95/2850	235/7050
B – vícelůžkové pokoje	59/1770	75/2250	130/3900
C – ostatní	42/1290	62/1860	455/13650
Průměrná cena hlavních jídel v Kč	studenti	zaměstnanci	ostatní
	30,60	max. 34,00	59,00
Počet hlavních jídel vydaných/ak. rok	1 340 755	160 078	306 873



## 3.2. MIMOŘÁDNĚ NADANÍ STUDENTI

ČVUT ve spolupráci s partnery vyvinulo systém vyhledávání a podpory mimořádně nadaných studentů. V průběhu roku 2006 proběhlo na FEL několik akcí, jejichž cílem bylo nadané studenty vyhledat a podpořit je ve studiu. Tento systém je na FEL rozvíjen zejména přímo na katedrách, na nichž jsou vynikající studenti podchycováni. Jsou jim poskytována stipendia a jako „studentské odborné síly“ jsou zapojováni do práce kateder. Velice často tato spolupráce přeroste v další pokračování v doktorské formě studia. O nadané studenty projevují též zájem naši partneři z průmyslu. Někteří z nich těmto studentům poskytují stipendia, podporují jejich výjezdy na konference, podávají náměty na bakalářské a diplomové práce apod.

## 3.3. ZAMĚSTNANCI

### *Bilance uzavírání a rozvazování pracovních poměrů*

V roce 2006 byla situace v této oblasti obdobná jako v roce předcházejícím. Pohyb akademických pracovníků odráží jejich odborný růst a zvyšující se podporu výzkumným projektům. Značná část pracovních poměrů je ukončena a opětovně navázaná v průběhu roku v souladu s podmínkami stanovenými v zákoníku práce a podmínkami na něj navazujících zvláštních předpisů (zákon o vysokých školách, zákon o důchodovém pojištění).

V roce 2006 ukončilo hlavní pracovní poměr celkem 292 zaměstnanců. Z toho v kategorii učitelů to bylo 136 zaměstnanců (20 profesorů, 71 docentů a 45 odborných asistentů) a jejich průměrný věk činil 66 let. Důvody ukončení bylo ve 122 případech uplynutí sjednané doby, v 10 případech to byla dohoda o rozvázání pracovního poměru, v jednom případě výpověď ze strany zaměstnance, 2 převody do nově zřízeného Ústavu tělesné výchovy a sportu a jedno úmrtí zaměstnance. V kategorii vědeckých pracovníků bylo 20 ukončení pracovního poměru s průměrným věkem 29 let (částečné úvazky studentů). Důvodem ukončení bylo ve 13 případech uplynutí sjednané doby a v 7 případech dohoda o ukončení. Dále ukončilo hlavní pracovní poměr 136 techniků, administrativních pracovníků a dělníků v průměrném věku 60 let. Důvodem ukončení bylo ve 116 případech uplynutí sjednané doby, v 16 případech dohoda o rozvázání pracovního poměru, ve 3 případech ukončení pracovního poměru ve zkušební době a jedno úmrtí. Z důvodu odchodu do důchodu ukončilo pracovní poměr celkem 18 pracovníků.

Naproti tomu uzavřelo v roce 2006 hlavní pracovní poměr 329 zaměstnanců. Z toho bylo 160 v kategorii učitelů a vědeckých pracovníků v průměrném věku 51 let (17 profesorů, 65 docentů, 50 odborných asistentů, 28 vědeckých pracovníků) a dále 169 ostatních pracovníků v průměrném věku 52 let. Z celkového počtu uzavřených pracovních poměrů se ve 126 případech jednalo o nově navázané pracovní poměry a ve 203 o opakované nástupy (z toho bylo 117 učitelů a 86 ostatních).

### *Celkový objem prostředků*

Celkový objem prostředků vyplacených v roce 2006 byl 304 106 tis. Kč a to v členění: hlavní činnost 189 115 tis. Kč, výzkumné záměry 39 027 tis. Kč, výzkumná centra 16 653 tis. Kč, granty 19 920 tis. Kč, zahraniční projekty 31 557 tis. Kč, doplňková činnost 7 260 tis. Kč, dary 486 tis. Kč a fond odměn 150 tis. Kč. Můžeme konstatovat, že nárůst se odehrál převážně u zahraničních projektů (nárůst o 100 %) a u výzkumných center (nárůst o 35 %). Objem vyplacených mzdových prostředků v hlavní činnosti, grantech a výzkumných záměrech byl na přibližně stejné úrovni jako v roce 2005. V doplňkové činnosti došlo k poklesu vyplacených mezd o 17 %. S účinností od 1. 4. 2006 schválil akademický senát ČVUT novou tabulku mzdových tarifů.



## Přehled měsíčních příjmů

Přehled měsíčních příjmů zaměstnanců v hlavním pracovním poměru je pro jednotlivé kategorie zaměstnanců uveden v následující tabulce 3.2. Sloupec označený „Počet“ udává průměrný evidenční stav zaměstnanců přepočtený za období leden až prosinec 2006, sloupec „Průměrný tarif“ uvádí průměrnou tarifní mzdu v prosinci, sloupec „Průměrný dekret“ průměrnou základní měsíční mzdu (dekretovaný plat) v prosinci. Položky sloupce „Medián příjem 2006“ jsou vypočteny z příjmů zaměstnanců včetně OON (dohod o provedení práce a dohod o pracovní činnosti) přepočtených na plný pracovní úvazek. V tabulce v tomto sloupci dochází k přerušení kontinuity vykazovaných příjmů oproti předchozím rokům, kde byl ve výročních zprávách uváděn průměrný měsíční příjem pracovníků zaměstnaných na fakultě po celý rok na plný pracovní úvazek.

Tab. 3.2 Přehled měsíčních příjmů zaměstnanců FEL v hlavním pracovním poměru

Kategorie	Počet	Průměrný tarif	Průměrný dekret	Medián příjem 2006
profesor	47	31 609	44 270	62 256
docent	101	26 369	34 382	39 507
odborný asistent	224	19 683	26 381	29 128
asistent a lektor	1	16 000	19 032	44 845
vědecký pracovník	65	18 152	32 799	34 541
technicko-hosp. pracovník	196	14 941	22 856	24 510
dělník	55	9 567	10 961	10 507
FAKULTA	689	19 013	27 268	29 319

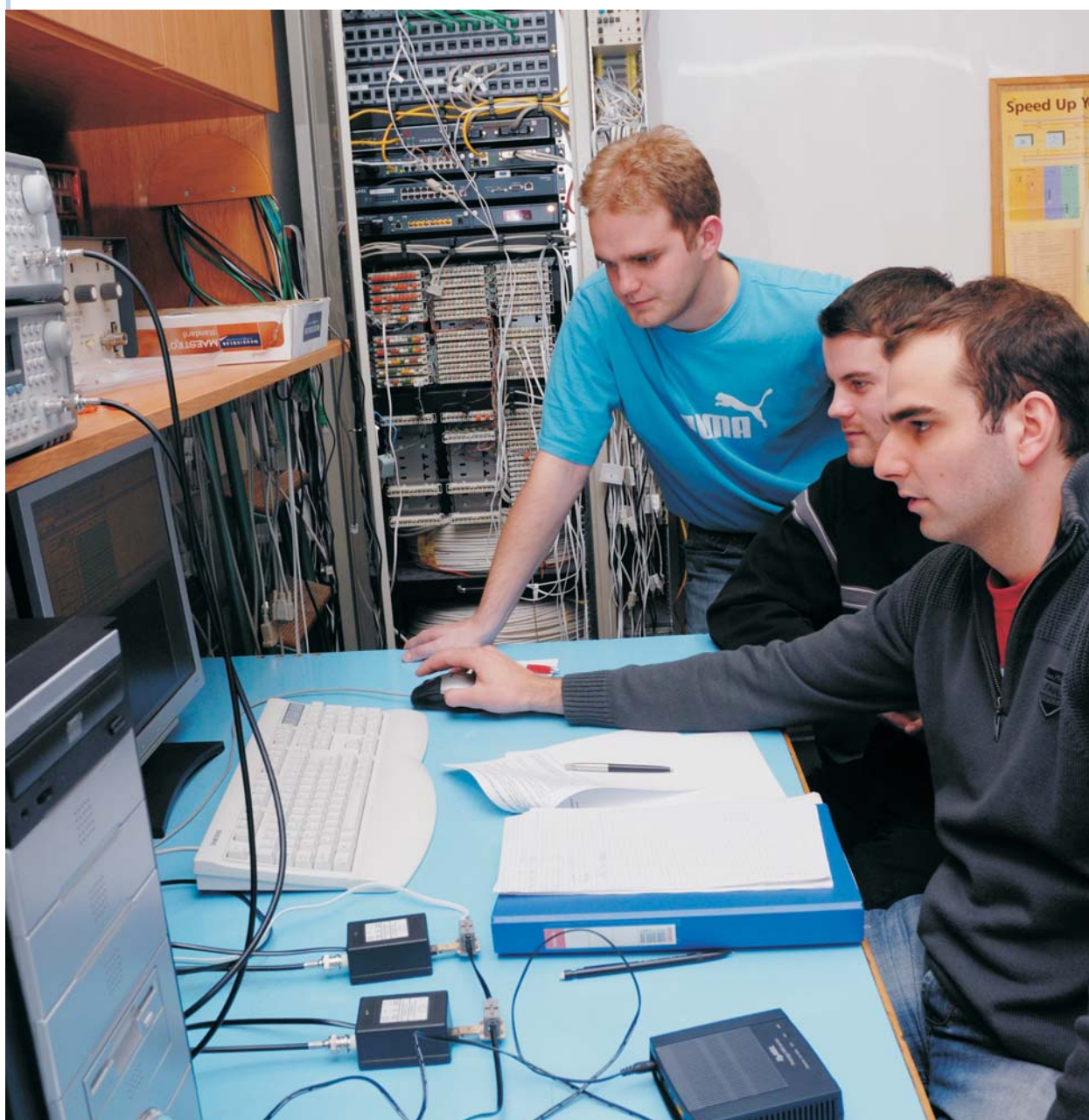
## 3.4. PARTNERSTVÍ A SPOLUPRÁCE

Akademický rok 2006/07 probíhal a dosud ještě probíhá ve znamení Oslav 300 let ČVUT. Z tohoto důvodu byly kontaktovány mnohé instituce a bylo s jejich zástupci jednáno o spolupráci, jejíž konkrétní realizace probíhá na FEL. Jedná se firmy:

- ŠKODA Holding a. s.
- ŠKODA Electric a. s.
- ČKD NOVÉ ENERGO, a. s.
- ČKD ELEKTROTECHNIKA, a. s.
- McKinsey & Company, Inc. Prague.
- Eurotel, spol. s r. o.
- SIEMENS s. r. o.
- ABB s. r. o.
- Schneider Electric CZ, s. r. o.
- Honeywell s. r. o.



Spolupráce fakulty však neprobíhá pouze na úrovni průmyslových a obchodních organizací. Významným partnerem univerzity a následně fakulty jsou i základní a střední školy obvodu Praha 6 a široká veřejnost, mezi níž se snažíme ČVUT a naši fakultu dobře propagovat. Z tohoto pohledu se uskutečnila velmi úspěšná akce DejVíce Technice, k jejíž návštěvě byly vyzvány všechny základní školy. Akce přilákala na Dejvickou ulici asi 20 000 návštěvníků.



## 4. INTERNACIONALIZACE

### 4.1. OBLAST MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

V oblasti internacionalizace výuky je cílem FEL rozšiřovat kontakty s prestižními světovými univerzitami. Děje se tak formou pořádání a návštěv konferencí, výměnou návštěv na partnerských pracovištích a přijímáním a vysíláním studentů na dlouhodobější studijní pobyty. V této souvislosti bylo v roce 2006 na základě celé řady projektů na ČVUT FEL přijato a ubytováno celkem 412 hostů, viz přehled tabulka 4.1.1.

Tab. 4.1.1 Přehled přijatých hostů ČVUT FEL v roce 2006

	Počet hostů
zajištěno ubytování (přednášky, semináře)	259
ubytování (reciproční hosté, spolupráce)	79
CEEPUS	12
SOCRATES/ERASMUS	9
KONTAKT AKTION	15
Evropské projekty	36
dlouhodobé pobyty (nad 1 měsíc)	2
ubytováno hostů celkem	412

O aktivitě našich zaměstnanců, doktorandů a studentů na poli mezinárodní spolupráce svědčí i přehled zahraničních cest na konference, semináře a ostatní jednání v tabulce 4.1.2.

Tab. 4.1.2 Přehled zahraničních cest na konference, semináře a ostatní jednání

Druh cesty	Zaměstnanci	Doktorandi	Studenti	Celkem
Kongres	11	0	0	11
Kongres – akt. účast	31	6	0	37
Konference	81	17	1	99
Konference – akt. účast	332	121	6	459
Seminář	24	2	0	26
Seminář – akt. účast	34	8	0	42
Letní škola	6	4	1	11
Letní škola – akt. účast	6	8	2	16
Spolupráce	111	7	0	118
Jednání	136	10	0	146
Návštěva	7	0	0	7
Přednáškový pobyt	15	0	0	15



Druh cesty	Zaměstnanci	Doktorandi	Studenti	Celkem
Projekty EC	51	6	1	58
SOCRATES/ERASMUS	11	4	0	15
Dlouhodobý pobyt	4	11	0	15
Zasedání progr. výboru	8	1	0	9
Veletrh	25	8	2	35
Výstava	48	1	0	49
Doprovod studentů	28	0	0	28
Neurčen	18	6	1	25
Celkem	959	220	14	1193

O zájmu studovat na FEL svědčí přehled studentských studijních pobytů v letech 2005 až 2007. Široká paleta zemí původu jednotlivých studentů svědčí o poměrně dobrém jménu školy a přijatelnosti studijních nákladů. Přehled v tabulce 4.1.3. udává rozložení zahraničních studentů na jednotlivých katedrách FEL, zemi původu a dobu jejich pobytu.

Tab. 4.1.3. Rozložení zahraničních studentů na jednotlivých katedrách FEL

Katedra	Jmeno studenta	Země	Od	Do
13137	Ivete Sánchez Reyes	Mexiko	3. 11. 2005	3. 4. 2006
13135	Curca Tania Maria	Rumunsko	12. 2. 2006	10. 2. 2006
13135	Ceausu Ion Daniel	Rumunsko	12. 2. 2006	10. 6. 2006
13135	Sébastien Balech	Francie	3. 4. 2006	30. 9. 2006
13135	Michaël Landes	Francie	3. 7. 2006	1. 9. 2006
13135	Nguyen Hoang Thien Tu	Francie	25. 6. 2006	23. 9. 2006
13135	Amaaouch Moukhtar	Francie	24. 6. 2006	25. 9. 2006
13135	Sébastien Roux	Francie	30. 6. 2006	18. 9. 2006
13135	Nicolas Schulz	Francie	29. 6. 2006	3. 9. 2006
13116	Olga Krivobokova	Rusko	1. 3. 2006	31. 12. 2006
13133	Juan David Garcia	Kolumbie	1. 3. 2006	31. 7. 2006
13132	Kirill Sakhnov	Uzbekistan	1. 3. 2006	31. 7. 2006
13138	Manish Kumar	Indie	2. 6. 2006	31. 7. 2006
13135	Serre Benjamin	Francie	18. 4. 2006	31. 8. 2006
13138	Ricardo Queirós	Portugalsko	2. 10. 2006	2. 11. 2006
13132	Ekaterina Verteletsaya	Uzbekistan	1. 10. 2006	31. 12. 2006
Kulturní dohoda DZS				
13134	Mohamed Atef Elsayed Abd-Elaal	Egypt	1. 10. 2006	30. 9. 2007
13115	Huang Lin	Čína	25. 10. 2006	30. 9. 2007



## 4.2. MEZINÁRODNÍ PROJEKTY

Pracovníci ČVUT FEL se v rámci mezinárodních projektů podílejí na 56 akcích.

## 4.3. MOBILITA STUDENTŮ A AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Největší výměna mezi FEL a zahraničními univerzitami probíhá v rámci programu SOCRATES/ERASMUS. V této oblasti má FEL dlouholeté kontakty s 52 univerzitami po celé Evropě. Přehled výjezdů studentů a učitelů FEL v rámci programu ERASMUS v akademickém roce 2005/2006 je v tabulkách 4.3.1 až 4.3.4. Z FEL vyjelo 87 studentů na smlouvy uzavřené mezi 52 univerzitami a FEL nebo rektorátem a přijeli 104 studenti z 46 univerzit členských nebo čekatelských zemí EU.

Tab. 4.3.1 Přehled vyjíždějících studentů FEL v rámci programu ERASMUS v akademickém roce 2005/06.

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Rakousko	5	3
Belgie	5	3
Kypr	2	1
Německo	20	11
Dánsko	3	2
Španělsko	13	7
Francie	14	9
Švýcarsko	2	1
Irsko	8	3
Norsko	1	1
Nizozemí	2	1
Portugalsko	1	1
Švédsko	4	3
Finsko	3	2
Velká Británie	4	4
<b>Celkem</b>	<b>87</b>	<b>52</b>

Tab. 4.3.2 Přehled příjezdů zahraničních studentů na FEL v roce 2006 v rámci programu ERASMUS

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Belgie	4	2
Bulharsko	2	1
Finsko	8	2
Francie	13	7
Itálie	3	2



Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Litva	1	1
Dánsko	1	1
Německo	9	3
Norsko	3	1
Polsko	2	2
Portugalsko	2	2
Rakousko	2	2
Rumunsko	2	1
Řecko	9	3
Slovinsko	2	1
Španělsko	35	10
Švédsko	2	2
Turecko	4	3
<b>Celkem</b>	<b>104</b>	<b>46</b>

Tab. 4.3.3 Přehled výjezdů učitelů FEL v rámci programu ERASMUS v akademickém roce 2005/06

Země	Počet učitelů	Počet škol
Belgie	1	1
Dánsko	1	1
Španělsko	2	2
Francie	1	1
Řecko	3	1
Malta	1	1
Velká Británie	1	1
<b>Celkem</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

Tab. 4.3.4 Přehled příjezdů učitelů na FEL v rámci programu ERASMUS v akademickém roce 2005/06

Země	Počet učitelů	Počet škol
Slovensko	2	1
Bulharsko	2	1
Finsko	1	1
Velká Británie	1	1
<b>Celkem</b>	<b>6</b>	<b>4</b>



## 4.4. NABÍDKA STUDIJNÍCH OBORŮ V ANGLIČTINĚ

V rámci internacionalizace výuky byly v akademickém roce 2005/2006 nabízeny anglicky vyučované předměty na programu Eal jak v bakalářském, tak v magisterském studijním programu. V bakalářském studijním programu Eal to byla výuka na oborech:

- Electronics and Telecommunication Engineering.
- Cybernetics and Measurement.
- Computer Engineering.

V magisterském studijním programu to byly obory:

- Telecommunication Engineering and Radioelectronics.
- Electronics.
- Cybernetics and Measurement.
- Computer Science and Engineering.





## 5. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ČINNOSTÍ REALIZOVANÝCH NA FEL

Systém kontroly kvality a výkonu ve výuce a vědeckovýzkumné činnosti je poměrně náročným procesem, který je předmětem stálého vývoje. Hodnocení činnosti jednotlivých pracovišť FEL se skládá z následujících segmentů:

- Segment pedagogických výkonů kateder.
- Segment vědeckovýzkumných výkonů kateder.
- Hodnocení výuky formou studentské ankety.
- Hodnocení výuky formou hospitací.

Prvý a druhý segment má roční periodicitu, studentská anketa se pořádá vždy na závěr běžného semestru. Výsledky ankety jsou projednávány grémiem děkana a na jednotlivých katedrách. Vážené hodnocení jednotlivých předmětů se promítá i do rozdělování finančních prostředků na katedry pomocí metody KOMETA.

Hodnocení vědeckovýzkumných výkonů je prováděno na základě „Kriterií hodnocení VVČ pro FEL ČVUT“. Systém zahrnuje hodnocení kvalifikační struktury pracovišť, jejich publikační činnost, aktivity při řešení grantů, výchovu doktorandů, uznání vědeckou komunitou a doplňkové hospodářské činnosti. Je součástí systému kritérií pro rozdělování finančních prostředků na pracoviště.

Studentská anketa je součástí zpětné vazby v hodnocení kvality studia. Spolu s hodnocením úspěšnosti studia jednotlivých studentů je jedním z mála nástrojů k získání krátkodobé odezvy na zásahy do výukového procesu.

Průběžné hodnocení efektivnosti a kvality studia provádějí oborové rady studijních programů složené ze zástupců pracovišť, vedení fakulty a akademického senátu. Četnost jejich setkání je dvakrát za semestr. Výsledky jejich činnosti jsou projednávány v kolegiu a grémiu děkana a na jejich základě jsou přijímána opravná opatření. Členové oborových rad studijních programů též provádějí hospitace na jednotlivých přednáškách a cvičeních. Jejich účelem je jednak získat konkrétní představu o úrovni výuky ve vybraných předmětech a dále pak preventivně působit na vyučující a kvalitu jejich výuky.

V roce 2006 bylo uskutečněno členy Rady bakalářského studijního programu Eal osm hospitací na přednáškách a cvičeních v 1. až 3. ročníku. Hospitace byly zaměřeny na závazné předměty. Nebyly při nich zjištěny žádné hrubé nedostatky ve výuce. Úroveň přednášek byla hodnocena jako velmi dobrá, přednášky byly srozumitelné, úroveň prezentace dobrá. Laboratorní cvičení svým vybavením i organizací byla dobrá. Bezpečnost práce byla dodržována.

Hodnocení výuky probíhá i po studentské linii formou ankety. Průměrná známka ze všech hodnocených předmětů za letní semestr akademického roku 2005/2006 byla 1,604 a za zimní semestr akademického roku 2006/2007 byla 1,612. Tyto známky byly zahrnuty i do výpočtu pedagogického výkonu jednotlivých kateder.

Mimo kontroly pedagogického procesu probíhají kontroly hospodaření fakulty. Pravidelně je prováděn hospodářský audit výzkumných center. Ostatní akce, jako např. rozvojové projekty, projekty FRVŠ a výzkumné záměry mají vlastní vědecké a hospodářské oponentní řízení.

V této oblasti nebyla během roku 2006 zjištěna žádná závažná pochybení. Průběžná kontrola hospodaření FEL je na programu pravidelných jednání grémia a kolegia děkana.



## 6. ROZVOJ FEL

Činnost na úseku rozvoje spadala do následujících vzájemně provázaných oblastí:

- výstavba;
- pedagogika;
- zlepšení kvalifikační struktury fakulty;
- prvé aplikace metodiky pro rozdělování finančních prostředků;
- vývoj metodiky pro rozdělování ploch na fakultě.

### 6.1. INVESTIČNÍ VÝSTAVBA

V oblasti výstavby byla dokončena příprava projektové dokumentace a realizována modernizace poslucháren v bloku C2. Dále byla provedena přestavba posluchárny H7 v halových laboratořích monobloku v Dejvicích na počítačovou učebnu. Pro přípravu rekonstrukce budovy E na Karlově náměstí bylo úspěšně završeno jednání s Úřadem památkové péče a bylo získáno stavební povolení. Ve druhé polovině roku 2006 byla zahájena rekonstrukce půdních prostor budovy E. Po předchozí modernizaci byl úspěšně zahájen provoz dvou velkých poslucháren 209 a 309 na fakultě v Dejvicích.

#### *Investiční akce dokončené v roce 2006 financované z FRIM FEL*

- Rekonstrukce 4. p. bloku B2.
- Rekonstrukce 5. p. bloku B2.
- Rekonstrukce laboratoří 812 v 8. p. bloku B3.
- Projekt akce „Rekonstrukce poslucháren bloku C2“.
- Projekt na úpravu „krčku“ halových laboratoří.
- Přístupový systém monoblok Dejvice.
- Rekonstrukce laboratoře H112.
- Úprava nových prostor pro servery na Karlově náměstí.

#### *Investiční akce dokončené v roce 2006 financované ze státní dotace*

- Rekonstrukce klimatizačního systému FEL Dejvice B2.
- Rekonstrukce silno a slaboproudých rozvodů bloku Dejvice B2.
- Rekonstrukce poslucháren v bloku Dejvice C2.
- Bezpečnostní systém monobloku Dejvice.
- Rekonstrukce klimatizačního systému FEL Dejvice B3.
- Akustické obklady poslucháren FEL Dejvice C3.



## Investiční akce zahájené v roce 2006 s dokončením v roce 2007 financované státní dotace se spoluúčastí FRIM FEL

- Rekonstrukce poslucháren na Karlově náměstí v budově E (projekt).
- Rekonstrukce půdních prostor na Karlově náměstí v budově E (realizace).
- Rekonstrukce uvolněných prostor v trafostanici FEL Dejvice.
- Fasády monobloku Dejvice, bloky B2, C2 (projekt).

## 6.2. PEDAGOGIKA

Fakulta ve svém Dlouhodobém záměru ([www.feld.cvut.cz/rozvoj/DZ2005.doc](http://www.feld.cvut.cz/rozvoj/DZ2005.doc)) vytváří vizi budoucího vývoje studijních programů. Tato vize vychází z demografického vývoje, zájmu studentů, potřeb zaměstnavatelů a ekonomických možností fakulty. Na trvale vysoký zájem o informatiku a komunikační techniku reagujeme postupnou změnou náplně klasických programů i zaváděním programů nových.

V pedagogické oblasti bylo nejvýznamnější událostí na FEL zahájení nového studijního programu Softwarové technologie a management. Program má 3 akreditované obory:

- Softwarové inženýrství – 3902R031.
- Web a multimedia – 2612R062.
- Manažerská informatika – 6209R021.

a obor dodatečně připravený k akreditaci

- Inteligentní systémy – 2612.

Příprava předmětů studijního programu Softwarové technologie a management byla (a do 31. 8. 2007 bude) spolufinancována Evropským sociálním fondem, rozpočtem České republiky a rozpočtem Hlavního města Prahy prostřednictvím projektu v rámci programu JPD 3. Pro rok 2007 byl podán a přijat další rozvojový projekt MŠMT na podporu financování tohoto nového studijního programu.

Orgány fakulty projednaly koncepci rozvoje anglické výuky, o kterou bude aktualizován Dlouhodobý záměr. Vznikla pracovní skupina, která se bude zabývat náplní i formou výuky matematiky. V roce 2006 byly také akreditovány všechny obory doktorského studijního programu P2612 „Elektrotechnika a informatika“ na novou čtyřletou standardní dobu studia.

S ohledem na předpokládaný demografický vývoj a vnější faktory se fakulta orientuje na přípravu studia na detašovaných pracovištích. S touto formou studia jsou již zkušenosti ze 60. a 70. let 20. století. V současné době, která je charakteristická zvýšenými požadavky na vysokoškolské vzdělání u většiny populace, připravuje fakulta zahájení výuky v 1. ročníku bakalářského studijního programu Eal na detašovaném pracovišti v Sezimově Ústí. Během roku 2006 byly podniknuty první kroky v přípravě studia. Jeho zahájení se předpokládá v akademickém roce 2007/2008.

Zvyšování úrovně výuky je podmíněno i zlepšováním jejího materiálního vybavení, zejména pak modernizací učebních pomůcek, inovací podkladových materiálů a vybavení laboratoří. Tato oblast je řešena za pomoci rozvojových projektů MŠMT. V roce 2006 proběhla příprava nových projektů s realizací v roce 2007. Na rok 2007 byly za FEL podány návrhy na „centralizované“ projekty ve výši 12,435 mil. Kč a „decentralizované“ projekty ve výši 15,582 mil. Kč. Převážná většina požadovaných prostředků má být investována do přístrojového vybavení. FEL bude prosazovat, aby v dalším roce byly preferovány projekty zaměřené na rozvoj studijních programů, tvorbu výukových pomůcek a internacionalizaci výuky.



### 6.3. ZLEPŠENÍ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURY FAKULTY

Kvalifikační struktura fakulty je jedním z klíčových problémů, kterému je neustále věnována pozornost. Jednotlivá pracoviště se snaží vytvářet podmínky pro odborný růst svých zaměstnanců a každoročně předkládají návrhy na zahájení jmenovacích řízení na profesory a docentská habilitační řízení. Fakulta má akreditaci pro habilitační a profesorská řízení ve třinácti oborech:

- Aplikovaná matematika.
- Aplikovaná fyzika.
- Elektrické stroje, přístroje a pohony.
- Elektroenergetika.
- Elektronika a lékařská technika.
- Management a ekonomika v elektrotechnice a energetice.
- Materiály a technologie pro elektrotechniku.
- Měřicí technika.
- Radioelektronika.
- Technická kybernetika.
- Telekomunikační technika.
- Teoretická elektrotechnika.
- Výpočetní technika a informatika.

#### *Výsledky jmenovacího řízení profesorem v roce 2006*

- doc. Ing. Karel Richta, CSc.  
K 13136 – katedra počítačů, obor Výpočetní technika a informatika  
zastaveno 12. 4. 2006
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.  
K 13132 – katedra telekomunikační techniky, obor Telekomunikační technika  
zastaveno 4. 10. 2006

#### *Další jmenovací řízení probíhala s tímto výsledkem*

- doc. Ing. Jan Sýkora, CSc.  
K 13137 – katedra radioelektroniky, obor Radioelektronika  
materiály předány na MŠMT
- doc. Ing. Jiří Žára, CSc.  
K 13136 – katedra počítačů, obor Výpočetní technika a informatika  
materiály předány na MŠMT
- doc. Ing. Pavel Pechač, Ph.D.  
K 13117 – katedra elektromagnetického pole, obor Radioelektronika  
VR FEL schválila hodnotící komisi
- doc. Ing. Pavel Zahradník, CSc.  
K 13132 – katedra telekomunikací, obor Telekomunikační technika  
děkan FEL ČVUT zahájil jmenovací řízení



### *Docentem byli v roce 2006 jmenováni*

- Dr. Ing. Jiří Matas.  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika  
1. 2. 2006
- Dr. Ing. Martin Vrňata  
FCHI VŠCHT Praha, obor Měřicí technika  
1. 7. 2006

### *Další habilitační řízení probíhala s tímto výsledkem*

- RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.  
FBMI ČVUT – katedra biomedicínské informatiky, obor Technická kybernetika  
VR FEL zahájila habilitační řízení
- Dr. Ing. Jiří Hospodka  
K 13131 – katedra teorie obvodů, obor Teoretická elektrotechnika  
VR FEL zahájila habilitační řízení
- RNDr. Ing. Jiří Velebil, Ph.D.  
K 13101 – katedra matematiky, obor Aplikovaná matematika  
VR FEL zahájila habilitační řízení
- RNDr. Sergej Čelikovský, CSc.  
ÚTIA AV ČR, obor Technická kybernetika  
VR FEL zahájila habilitační řízení

## **6.4. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ**

V roce 2006 byla poprvé použita nová metodika rozdělování finančních prostředků KOMETA, která se zvýšenou přesností postihuje pedagogické a vědecké výkony jednotlivých pracovišť včetně akceptace výsledků studentské ankety. I přes větší náročnost zpracování potřebných podkladů poskytují výstupy získané pomocí nové metodiky objektivnější hodnocení jednotlivých pracovišť oproti předchozímu stavu.

## **6.5. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ PLOCH**

V návaznosti na metodiku rozdělování finančních prostředků byly modelově rozpracovány dvě varianty metodiky pro rozdělování ploch mezi katedry. Byla provedena analýza tzv. „finanční“ metodiky, jejímž základem jsou výstupy metodiky pro rozdělování finančních prostředků. Dále byla analyzována metodika „normativní“, vycházející ze stanovení plošných normativů a časového využití jednotlivých učeben a laboratoří ve správě kateder. Po zhodnocení obou metodik bylo rozhodnuto na základě doporučení grémia děkana dopracovat a do budoucna aplikovat metodiku „finanční“.



## 7. ZÁVĚR

Předložená výroční zpráva zachycuje podrobně vývoj ČVUT FEL v roce 2006. Byla nově zpracována podle osnovy doporučené MŠMT. V některých uváděných údajích proto přesně nenavazuje na údaje uváděné ve výročních zprávách minulých let.

Vedení fakulty děkuje všem, kteří se o dobré výsledky fakulty v roce 2006 zasloužili.

prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.  
děkan FEL





## Výroční zpráva o činnosti za rok 2006

© ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická

Kolektiv autorů:

prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.  
prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.  
prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.  
doc. RNDr. Tomáš Bílek, CSc.  
doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc.  
doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.  
doc. Ing. Karel Müller, CSc.  
MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, PhD.  
Ing. Igor Mráz

Editor: doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.

Náklad: 100 výtisků

Vyšlo: 1/2008

Verze: 3-6

ISBN: 978-80-01-03995-3

