

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

VÝROČNÍ  
ZPRÁVA  
ZA ROK 2008

© ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, 2009

ISBN 978-80-01-04511-4



# OBSAH

## **1. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA | 7**

- 1.1. STRUKTURA FAKULTY A JEJÍ VEDENÍ | 7
- 1.2. ORGÁNY FAKULTY | 8
- 1.3. PORADNÍ ORGÁNY DĚKANA | 11
- 1.4. ZASTOUPENÍ V NÁRODNÍCH A MEZINÁRODNÍCH ORGANIZACÍCH | 14

## **2. KVALITA A EXCELENCE AKADEMICKÝCH ČINNOSTÍ | 15**

- 2.1. STUDIJNÍ PROGRAMY | 15
- 2.2. ZÁJEM O FEL | 18
- 2.3. POČTY STUDENTŮ V JEDNOTLIVÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH | 20
- 2.4. MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM | 22
- 2.5. DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM | 24
- 2.6. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UNIVERZITA 3. VĚKU | 26
- 2.7. SPOLUPRÁCE S REGIONEM A ZAMĚSTNAVATELSKOU SFÉROU | 26
- 2.8. KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ | 28
- 2.9. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST | 30

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

- 3.1. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ | 39
- 3.2. MIMOŘÁDNĚ NADANÍ STUDENTI | 41
- 3.3. ZAMĚSTNANCI | 41
- 3.4. PARTNERSTVÍ A SPOLUPRÁCE | 43

## **4. INTERNACIONALIZACE | 45**

- 4.1. OBLAST MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE | 45
- 4.2. MEZINÁRODNÍ PROJEKTY | 47
- 4.3. MOBILITA STUDENTŮ A AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ | 47
- 4.4. NABÍDKA STUDIJNÍCH OBORŮ V ANGLIČTINĚ | 49

## **5. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ČINNOSTÍ | 51**

## **6. ROZVOJ | 53**

- 6.1. INVESTIČNÍ VÝSTAVBA | 53
- 6.2. PEDAGOGIKA | 53
- 6.3. ZLEPŠOVÁNÍ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURY | 55
- 6.4. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ | 57
- 6.5. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ PLOCH | 57

## **7. ZÁVĚR | 59**





## Úvodem

Dostává se vám do rukou výroční zpráva Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze (FEL) za rok 2008, která podává přehled o vývoji fakulty.

Tento rok opět patřil v historii fakulty k významným a náročným. Po změně vedení fakulty v roce minulém byly zahájeny konkrétní kroky k přípravě akreditace nových studijních programů. Na základě rozsáhlých studií a diskusí byly postaveny čtyři nové bakalářské a čtyři magisterské studijní programy. Jejich příprava, která byla jak po stránce tvůrčí, tak organizační velmi náročná, byla dílem všech akademických a řady technických pracovníků fakulty. Během šesti měsíců bylo připraveno cca 10 000 stran akreditačních materiálů jak v tištěné, tak v elektronické formě. Úspěšné završení akreditace koncem roku 2008 otevřelo perspektivní cestu ke stabilizaci a zkvalitnění výukových programů.

Nastoupil jsem do funkce děkana s programem budování fakulty jednotné, která bude patřit mezi špičkové školy zaměřené na výzkum v oblasti elektrotechniky i informatiky. Příprava a akreditace nových studijních programů byl první krok k tomuto cíli. Další podstatnou oblastí je výzkumná činnost. Zde mezi hlavní aktivity v roce 2008 patřilo řešení výzkumných záměrů. Významné jsou i výsledky dosažené v rámci center typu 1M a center základního výzkumu typu LC. Došlo ke zvýšení celkového objemu grantových prostředků získaných na podporu vědeckovýzkumné činnosti.

Mezi důležité aktivity patřila také spolupráce s průmyslem, jejíž objem vyjádřený finančním přínosem pro fakultu se oproti roku 2007 zvýšil. Investiční akce měly v roce 2008 své těžiště zejména ve stavební činnosti odehrávající se v dejvickém areálu. Významnou akcí roku 2008 byla rekonstrukce menzy a přebudování její části pro výukové účely. Další akce byly spíše údržbového charakteru, jako například rekonstrukce páternosteru v bloku B2.

Díky úsilí všech členů akademické obce i ostatních pracovníků se úkoly roku 2008 podařilo úspěšně zvládnout. Za to jim všem patří dík. Nastartované procesy ale čeká v roce 2009 realizace, která bude neméně obtížná.

V Praze dne 5. 3. 2009

*doc. Ing. Boris Šimák, CSc.  
děkan fakulty*







# 1. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

## 1.1. STRUKTURA FAKULTY A JEJÍ VELENÍ

Fakulta se člení na 19 kateder, z nichž 2 nejsou naplněny zaměstnanci (katedra tělesné výchovy a katedra informatiky), 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. K 1. 2. 2008 bylo založeno Centrum podpory vzdělávání TRAININGPOINT a k 1. 4. 2008 zahájilo svoji činnost Centrum pro spolupráci s průmyslem.

Usnesením Akademického senátu FEL ze dne 20. 6. 2008 byla založena katedra počítačové grafiky a interakce a katedra informatiky. Usnesením Akademického senátu FEL ze dne 27. 6. 2008 byla zrušena katedra mechaniky a materiálů. Pracovníci přešli na katedry elektrotechnologie (K13113) a elektrických pohonů a trakce (K13114) spolu s veškerým majetkem ve správě bývalé katedry K13112.

### *Vedení FEL v roce 2008*

---

#### *Děkan*

- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.

#### *Další členové vedení*

- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc., proděkan pro vnější vztahy (zástupce děkana)
- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., proděkan pro doktorské studium a výzkum
- doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc., proděkan pro bakalářské studium
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc., proděkanka pro magisterské a kombinované studium
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc., proděkan pro rozvoj fakulty
- Ing. Igor Mráz, tajemník fakulty
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D, předseda AS FEL (do 10. 10. 2008)
- Ing. Petr Boreš, CSc., předseda AS FEL (od 10. 10. 2008)

### *Vedoucí kateder a ostatních pracovišť od 1. 1. 2008 do 31. 12. 2008*

---

- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc., vedoucí katedry matematiky (13101)
- prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc., vedoucí katedry fyziky (13102)
- Mgr. Alena Havlíčková, vedoucí katedry jazyků (13104)
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc., pověřený vedením katedry mechaniky a materiálů (13112) – do 30. 6. 2008 (katedra ukončila svoji činnost)
- 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 Tvrđík, CSc., vedoucí katedry počítačů (13136) – odvolán 22. 2. 2008
- doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc., od 25. 2. do 31. 8. 2008 pověřený, od 1. 9. 2008 jmenovaný vedoucí katedry počítačů (13136)
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc., vedoucí katedry radioelektroniky (13137)
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc., vedoucí katedry měření (13138) – požádal o uvolnění z funkce, kterou vykonával do 31. 3. 2008
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., vedoucí katedry měření (13138) – jmenován od 1. 4. 2008
- prof. Ing. Jiří Žára, CSc., vedoucí katedry počítačové grafiky a interakce (13139) – od 1. 7. 2008 (zahájení činnosti nové katedry)
- Ing. Michal Dočkal, vedoucí střediska vědecko-technických informací (13373)
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., Dr.h.c., vedoucí centra aplikované kybernetiky

## 1.2. ORGÁNY FAKULTY

Samosprávné orgány fakulty tvoří akademický senát, děkan, vědecká rada a disciplinární komise. Dalším orgánem fakulty je tajemník.

### *Akademický senát fakulty*

---

#### *Zaměstnanecká část*

- Ing. Petr Boreš, CSc.
- Ing. Jindřich Fuka
- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.
- doc. Ing. Jan Holub, Ph.D.
- doc. RNDr. Josef Kolář, CSc.
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.
- Ing. Miroslav Lev
- prof. Ing. Mirko Navara, DrSc.
- Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- doc. Dr. Ing. Michal Pěchouček, M.Sc.
- Ing. Bc. Ivan Pravda
- doc. Ing. Petr Skalický, CSc.

#### *Studentská část*

- Bc. Karol Bujaček
- Ing. Mattia Butta
- Ing. Martin Dobiáš
- Ing. Michal Kubínyi
- Ing. Petr Ježdík
- Bc. Martin Půlpitel
- Bc. Jan Sláma
- Ing. Monika Žáková





V průběhu roku odešli studenští senátoři:

- Bc. Radomír Černoch,
- Ing. Jaromír Kašpar.

Místo nich nastoupili náhradníci:

- Bc. Jiří Dostál,
- Tomáš Kroupa.

Předsedou senátu byl do 10. 10. 2008 MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D., od 10. 10. 2008 Ing. Petr Boreš, CSc.

### *Stálé komise AS FEL*

Členové AS FEL pracovali v následujících komisích: legislativní, ekonomické, pedagogické, pro vědu a výzkum, pro vnější vztahy. Komise pro studentské záležitosti byla s ohledem na aktivní podíl studentů na práci ostatních komisí zrušena 10. 10. 2008.

### *Vědecká rada*

---

V roce 2008 pracovala vědecká rada FEL do 31. 3. 2008 v níže uvedeném složení.

#### *Interní členové*

- doc. Ing. Boris Šimák, 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.
- prof. Ing. František Vejražka, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
- prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
- prof. Ing. Ivan Uhlíř, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- doc. Dr. Ing. Jiří Matas
- prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., Dr.h.c.

#### *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)
- prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc. (VŠE v Praze)



Od dubna 2008 (nové funkční období) pracovala vědecká rada FEL v novém složení.

### *Interní členové*

- doc. Ing. Boris Šimák, CSc. – předseda
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.
- prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., Dr.h.c.
- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
- doc. Dr. Ing. Jiří Matas
- prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.
- prof. Ing. Pavel Pechač, Ph.D.
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.
- prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc.
- prof. Ing. František Vejražka, CSc.
- prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.
- prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.
- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.

### *Externí členové*

- prof. Dr. Ing. Vladimír Blažek (RWTH Aachen, Německo)
- prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc. (VŠE v Praze)
- Ing. Libor Juha, CSc. (FZÚ AV ČR)
- doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (ZČU v Plzni)
- prof. Ing. Jan Nouza, CSc. (TU v Liberci)
- prof. Ing. Zdeněk Smékal, CSc. (FEKT VUT v Brně)
- prof. Ing. Václav Syrový, CSc. (AMU v Praze)
- Ing. Jan Šedivý, CSc. (Google střední Evropa)
- doc. Ing. Miloslav Špunda, CSc. (UK v Praze)
- Ing. Jiří Winkler, CSc. (Siemens ČR)
- prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc. (Ústav informatiky AV ČR)
- doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc. (FIT VUT v Brně)

### *Disciplinární komise*

---

Disciplinární komise jmenovaná k 14. 1. 2008 pracovala po celý rok 2008. Mandát komise platí do 31. 12. 2010.

#### *Předseda*

- doc. Ing. Karel Malinský, CSc.

#### *Členové*

- Ing. Jan Kubr
- RNDr. Ladislav Průcha, CSc.
- Bc. Štěpán Čejka – student
- Vojtěch Křížek – student
- Farkhat Muratov – student

Náhradníci: Ing. Ladislav Vagner, Ph.D., Ing. Petr Jareš, Pavel Souček, Zdeněk Tomiška.



## Tajemník

- Ing. Igor Mráz

Vykonával funkci tajemníka fakulty po celý rok 2008.

## **1.3. PORADNÍ ORGÁNY DĚKANA**

Stálými poradními sbory děkana jsou kolegium děkana a grémium děkana. Kolegium tvoří děkan, proděkan, tajemník fakulty a předseda akademického senátu fakulty; grémium děkana tvoří kolegium děkana a vedoucí pracovišť. Dalšími poradními sbory jsou rady a komise.

Rady jednotlivých programů ustavené k 1. 12. 2007 s mandátem do odvolání pracovaly v níže uvedeném složení po celý rok 2008.

### Rada pro bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

#### *Předseda*

- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.

#### *Členové*

- doc. RNDr. Petr Habala, Ph.D.
- Dr. Ing. Michal Bednařík
- Ing. Andrej Mlích
- prof. Ing. Václav Bouda, CSc.
- Ing. Ivan Malý
- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.
- doc. Dr. Ing. Jiří Hospodka
- doc. Ing. Jiří Sýkora, CSc.
- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
- Ing. Petr Kujan
- doc. Ing. Hana Kubátová, CSc.
- doc. Ing. Róbert Lórencz, CSc.
- Michal Prokš
- Ing. Robert Kvaček
- Mgr. Petr Páta, Ph.D.
- doc. Ing. Petr Kašpar, CSc.

### Rada pro magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

#### *Předseda*

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

#### *Členové*

- prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.
- doc. Ing. Josef Janoušek, CSc.
- prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc.
- doc. Ing. Pavel Pechač, Ph.D.
- Ing. Ondřej Šubrt, Ph.D.
- Ing. Jiří Vodrážka, Ph.D.



- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
- Ing. Monika Žáková
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
- doc. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek
- prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
- Lukáš Přívozník
- Ing. Jan Šedivý, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.

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

---

#### *Předseda*

- prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.

#### *Členové*

- Ing. Jiří Zdeněk, CSc.
- doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.
- prof. Ing. Jan Vrba, CSc.
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.
- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.
- doc. RNDr. Jiří Velebil, Ph.D.
- prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
- doc. Ing. Karel Richta, CSc.
- doc. Ing. Karel Müller, CSc.
- Ondřej Karlík
- Ing. Radek Mařík, CSc.
- Ing. Jan Bezdíček, Ph.D.
- doc. Ing. Josef Dobeš, CSc.
- Ing. Dušan Kožušník

### ***Pedagogická komise***

---

#### *Předseda*

- prof. Ing. Jan Vrba, CSc.

#### *Členové*

- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
- doc. Ing. Vladimír Novotný, CSc.
- doc. Ing. Zdeněk Kouba, CSc.
- doc. Ing. Petr Kocourek, CSc.
- doc. Ing. Karel Müller, CSc.
- doc. Ing. Karel Malínský, CSc.
- RNDr. Ladislav Průcha, CSc.

### ***Dislokační komise***

---

#### *Předseda*

- prof. RNDr. Luděk Aubrecht, CSc.



### *Členové*

- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
- doc. Ing. Vladislav Kvasnička, CSc.
- doc. Ing. Jiří Bayer, CSc.
- doc. Ing. Mirko Cipra, CSc.
- Mgr. Jan Filandr
- Ing. Dagmar Blechová

### *Komise přístrojové a výpočetní techniky*

---

#### *Předseda*

- Ing. Zdeněk Horčík

#### *Členové*

- RNDr. Petr Olšák
- Ing. Martin Molhanec, CSc.
- doc. Ing. Pavel Pivoňka, CSc.
- Ing. Jaroslav Šafránek, CSc.
- Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.
- Ing. František Vaněk
- prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.
- Ing. Martin Bílý
- Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- Ing. Leoš Boháč, Ph.D.

### *Komise pro vývoj metodiky pro rozdělování ploch*

---

#### *Předseda*

- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.

#### *Členové*

- Mgr. Jan Filandr
- Ing. Jindřich Fuka
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.
- prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.
- doc. Ing. Vladislav Kvasnička, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- doc. Ing. Karel Müller, CSc.
- RNDr. Aleš Němeček
- Ing. Milan Polívka, Ph.D.
- Ing. Jaroslav Šafránek, CSc.
- doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc.



## 1.4. ZASTOUPENÍ V NÁRODNÍCH A MEZINÁRODNÍCH ORGANIZACÍCH

- AMS – American Mathematical Society
- AMTA – Antenna Measurement Techniques Association
- APVTS – Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí
- ACM – Association for Computing Machinery
- CIGRE – Conseil International des Grands Réseaux Électriques
- CSKI – Czech Pattern Recognition Society
- CELN – Czech Efficient Learning Node
- Česká akustická společnost
- Česká astronomická společnost
- Česká elektrotechnická společnost
- ČENES – Česká energetická společnost
- 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
- EAEIE – European Association for Education in Electrical and Information Engineering
- EUNIS-CZ – European Organization for University Information Systems
- Eurographics – European Association for Computer Graphics
- European Acoustics Association
- EUSFLAT – European Society for Fuzzy Logic and Technology
- IAEE – International Association for Energy Economics
- IAPR – International Association for Pattern Recognition
- IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers
- IEEE Circuits and Systems Society
- IEEE Computer Society
- IEEE Control Systems Society
- IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
- IEEE Microwave Theory and Techniques Society
- INNS – International Neural Network Society
- International Plasma Chemistry Society
- International Quantum Structures Association
- JČMF – Jednota českých matematiků a fyziků
- Odborná společnost letecká v rámci ČSVTS
- Profibus CZ
- Profibus International
- SIAM – Society for Industrial and Applied Mathematics
- SPIE – 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 studentům 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/zamer.html](http://www.feld.cvut.cz/rozvoj/zamer.html)) předkládá 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 reaguje postupnou modernizací náplně současných programů i zaváděním programů nových.

V roce 2008 přešlo ČVUT na nový způsob známkování. V souladu s pravidly Evropské unie zrušila dosavadní klasifikační stupně 1 – 4 a zavedla novou klasifikační stupnici, která je v souladu s klasifikační stupnicí ECTS.

Tab. 2.1 Klasifikační stupnice

Klasifikační stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Bodové hodnocení	100 – 90	89 – 80	79 – 70	69 – 60	59 – 50	< 50
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4
Česky	výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
Anglicky	excellent	very good	good	satisfactory	sufficient	failed

### 2.1. STUDIJNÍ PROGRAMY

V roce 2008 probíhala výuka na FEL ve studijních programech Elektrotechnika a informatika a Softwarové technologie a management. Díky velkému zájmu uchazečů o nový program Softwarové technologie a management (STM) bylo stanoveno směrné číslo přijímaných studentů na 600. Program STM má akreditovány následující čtyři obory:

- Softwarové inženýrství – 3902R031,
- Web a multimédia – 2612R062,
- Manažerská informatika – 6209R021,
- Inteligentní systémy – 2612R027.



Příprava předmětů studijního programu Softwarové technologie a management byla od roku 2006 až do 31. 8. 2007 spolufinancována Evropským sociálním fondem, rozpočtem České republiky a rozpočtem Hlavního města Prahy prostřednictvím projektu v rámci programu JPD 3 (Jednotný programový dokument).

Prvé zkušenosti s ukončováním bakalářské etapy studia na programu EaI 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 zpracovat a odevzdat bakalářské práce již v letním termínu, ukončit bakalářskou etapu před letními prázdninami a řádně absolvovat přijímací řízení do magisterské etapy studia či nastoupit do zaměstnání. K dosažení tohoto cíle je třeba upravit náročnost 6. semestru tak, aby se studenti mohli věnovat převážně zpracování své bakalářské práce a přípravě k bakalářským státním závěrečným zkouškám. Předpokládáme, že v dalším roce budeme pomoci různými opatřeními v tomto trendu pokračovat úpravou harmonogramu. Dále pak budeme hledat systémovější opatření, například úpravu struktury kreditů v 6. semestru bakalářských studijních programů.

Dalším úkolem je výraznější diferenciaci studentů, kteří mají předpoklady pro úspěšné navazující magisterské studium.

Celkový přehled studijních programů, které má FEL řádně akreditovány a které byly v roce 2008 vyučovány, je uveden v tab. 2.1.1. Fakulta poskytuje široký přístup ke vzdělávání i v kurzech celoživotního vzdělávání a v Univerzitě 3. věku. Přehledy o těchto kurzech podávají tabulky 2.1.2 a 2.1.3.

Tab. 2.1.1 Přehled akreditovaných studijních programů na ČVUT FEL

Skupiny studijních programů	Studijní programy							Celkem
	Bakalářské		Magisterské		Magisterské navazující		Dokt.	
	P	K	P	K	P	K		
Technické vědy a nauky	2	2	1	1	2	2	1	11

### *Akreditované studijní programy*

Bakalářské studijní programy:

- Elektrotechnika a informatika,
- Softwarové technologie a management.

Magisterský studijní program:

- Elektrotechnika a informatika (5,5 letý – dobíhající).

Navazující magisterské studijní programy:

- Elektrotechnika a informatika,
- Inteligentní budovy.

Doktorský studijní program:

- Elektrotechnika a informatika.



Tab. 2.1.2 Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL

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	136	0	0	0	0	0	136

Tab. 2.1.3 Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL

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	321	0	0	0	0	0	321





## 2.2. ZÁJEM O FEL

I přes celkově nepříznivé vlivy (demografická křivka, konkurence jiných fakult apod.) svědčí o stabilní pozici FEL z hlediska zájmu o studium počty přijatých studentů, které jsou uvedeny v následujících tabulkách 2.2.1 a 2.2.2.

Tab. 2.2.1 Výsledky přijímacího řízení do bakalářských studijních programů a magisterského studijního programu v roce 2008 a letech minulých

Akademický rok	Přihlášeno celkem	Prominuté přijímací zkoušky	Přijímací zkoušku složilo	Zapsáno
Celkem do bakalářských programů				
2008/09	2609/501	662/77	1384/252	1367/283
2007/08	2838/418	823/85	1160/179	1331/245
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				
2008/09	1184/217	282/37	557/80	568/105
2007/08	1350/221	331/34	483/83	479/99
2006/07	1290/114	655/51	199/14	530/64
Bakalářský Eal				
2008/09	1425/284	380/40	827/172	799/178
2007/08	1488/197	492/51	677/96	852/146
2006/07	1896/323	892/120	702/121	1037/221
Magisterský program Eal				
2008/09	877/182	562/87	209/51	614/98
2007/08	838/146	(jen pohovory)	805/138	625/100
2006/07	664	(jen pohovory)	649	503

Přijímací řízení do bakalářských programů B2612 Elektrotechnika a informatika a B2650 Softwarové technologie a management na Fakultě elektrotechnické ČVUT pro akademický rok 2008/2009 proběhlo ve dnech 9. 6. – 13. 6. 2008, náhradní termín byl 27. 6. 2008.

### 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 10 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 2008 jsou uvedeny v tabulce 2.2.2. Někteří z nově zapsaných studentů byli zařazeni do vyššího ročníku, protože v minulosti na FEL či jiné vysoké škole již studovali.

Tab. 2.2.2 Přehled výsledků přijímacího řízení do programů Eal a STM v roce 2008

	Program Eal		Program STM	
	prezenční forma	kombinovaná forma	prezenční forma	kombinovaná forma
Ke studiu se přihlásilo celkem	1425	284	1184	217
z toho zájem i o druhý program	427	111	418	72
Přijímací zkouška prominuta	380	40	282	37
z toho bylo přijato na základě výsledku NSZ-Scio	46	2	72	1
Garantováno zařazení do oboru	222	20	168	25
K přijímací zkoušce pozváno	1045	244	902	180
Přijímací zkouška				
Dostavilo se	887	197	686	123
Úspěšně vykonalo	827	172	557	80
Neúspěšně vykonalo	60	25	129	43
z toho limit bodů 2. programu získalo a zájem o něj projevilo	0	0	104	31
z toho odvolání (žádost o přezkoumání rozhodnutí) podalo	5	1	7	2
Přijato po odvolání	0	0	0	0
Nedostavilo se	158	47	216	57
Celkové výsledky				
Celkem přijato	1207	212	839	117
V řádném termínu se zapsalo	799	178	568	105



## 2.3. POČTY STUDENTŮ V JEDNOTLIVÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Tab. 2.3.1 Počty studentů bakalářských programů na FEL (v roce 2006/2007 zahajoval studium 1. ročník studijního programu STM)

Akademický rok	Ročník programu Eal				Ročník programu STM		
	1.	2.	3.	>3.	1.	2.	3.
2003/04	1433						
2004/05	1433	969					
2005/06	1366	930	804				
2006/07 prez./komb.	1005/212	910 /60	826/56	298/36	521/68		
2007/08 prez./komb.	676/149	592/50	792/52	539/47	461/99	433/27	
2008/09 prez./komb.	708/169	641/68	612/61	311/34	529/97	424/48	342/31

Tab. 2.3.2 Rozdělení studentů do jednotlivých studijních programů FEL k 31. 10. 2008 (P – prezenční forma, K – kombinovaná forma)

Program	Forma	Počet	ČR	Cizinci	z toho samoplátci	
B2650/2411	Bakalářský STM	K	176	162	14	
	P	1295	1156	139		
B2612	Bakalářský Eal	K	332	309	23	
	P	2272	1909	363	13	
M2612	Dobíhající	K	14	13	1	
	P	174	152	22		
N2612	Magisterský Eal	K	198	185	13	
	P	1452	1264	188	2	

Tab. 2.3.3 Počty studentů, kteří na FEL získali titul Bc.

Absolventi Bc. podle oborů	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Elektronika a sdělovací technika	27	25	33	211	213	230
Kybernetika a měření	15	10	8	115	128	123
Silnoproudá elektrotechnika	21	19	10	83	77	67
Výpočetní technika	18	23	40	213	249	244
Celkem	81	77	91	622	667	664

Výrazný nárůst v roce 2006 je způsoben dokočením prvního cyklu strukturovaného bakalářského studijního programu. Úspěšnost studentů v bakalářských studijních programech EaI a STM je uvedena v tabulce 2.3.4. Tabulka udává celkové počty za programy EaI a STM. Vzhledem k tomu, že program STM se teprve rozbíhal, platí údaje o neúspěšnosti v převážné míře o programu EaI. Vývoj neúspěšnosti studia v letech 2004 až 2008 udává tabulka 2.3.5.

Tab. 2.3.4 Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů bakalářských studijních programů EaI a STM za rok 2008

Program	Počet studentů zapsaných k 31. 10. 2007	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci 2008	Procento neúspěšnosti
Bakalářský	3917	1272	32,5

Tab. 2.3.5 Vývoj neúspěšnosti studia v bakalářských studijních programech za léta 2004 až 2008

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Neúspěšnost studia v bakalářském studijním programu (v %)	37,5	27	31,8	28,2	32,5





## 2.4. MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Přijímací řízení do magisterského programu N2612 Elektrotechnika a informatika na Fakultě elektrotechnické ČVUT pro akademický rok 2008/2009 proběhlo ve dnech 6. – 20. 6. 2008, náhradní termíny byly ve dnech 23. 6. – 11. 7. 2008. Souhrnné výsledky přijímacího řízení jsou uvedeny v tabulce 2.4.1.

Tab. 2.4.1 Rozdělení studentů 1. ročníku v akademickém roce 2008/2009 do jednotlivých oborů magisterského studijního programu N2612 Elektrotechnika a informatika

Obor MSP	Prezenční forma			Kombinovaná forma			Celkem	
	Kapacita	Přihlášeno	Přijato	Nepřijato	Přihlášeno	Přijato	Nepřijato	Přijato
Telekomunikace a radiotechnika	200	212	210	2	41	39	2	249
Ekonomika a řízení elektrotechniky	80	93	84	9	39	32	7	116
Kybernetika a měření	200	129	113	16	12	10	2	123
Silnoproudá elektrotechnika	100	81	81	0	11	11	0	92
Elektronika	60	41	38	3	1	0	1	38
Biomedicínské inženýrství	40	52	32	20	0	0	0	32
Výpočetní technika	220	269	212	57	78	46	32	258
Celkem	900	877	770	107	182	138	44	908

Počty absolventů jednotlivých oborů magisterského studijního programu Elektrotechnika a informatika v akademickém roce 2008/2009 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 roce 2008 (dělení na obory je dle M 2612)

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ekonomika a řízení elektrotechniky	31	26	27	27	50	69
Elektrické stroje, přístroje a pohony	7	13	9	18	14	15
Elektroenergetika	23	54	32	16	20	38
Elektronika	22	26	19	26	31	39
Kybernetika a měření						31
Letecké informační a řídicí systémy	9	5	15	7	13	10

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Biomedicínské inženýrství	16	21	19	29	28	51
Měření a přístrojová technika	28	19	29	9	17	13
Radioelektronika	38	58	48	36	57	48
Silnoproudá elektrotechnika						37
Technická kybernetika	61	77	55	30	51	56
Technologické systémy	21	17	22	8	6	9
Telekomunikace a radiotechnika						71
Telekomunikační technika	57	61	68	52	75	96
Výpočetní technika	146	131	152	142	166	242
CELKEM	459	508	495	400	528	825

Z celkové bilance absolventů je patrný poměrně značný nárůst v porovnání s předchozími roky (cca 31 %), který vyplývá z „odložení“ termínu obhajob v předchozích letech. Úspěšnost magisterských studijních programů EaI (dobíhajícího i navazujícího strukturovaného) je uvedena v tabulce 2.4.3. Časový vývoj za léta 2004 až 2008 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 EaI v roce 2008

Program	Počet studentů zapsaných k 31. 10. 2007	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci 2008	Neúspěšnost (v %)
Magisterský	654	38	5,8
Navazující magisterský	1325	134	10,1

Tab. 2.4.4 Vývoj neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu EaI za léta 2004 až 2008

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Neúspěšnost studia v magisterském studijním programu EaI – dobíhajícím (v %)	9,1	8	14,9	5,2	5,8
Neúspěšnost studia v magisterském studijním programu EaI – navazujícím (v %)	20,1	20,2	24,4	11,7	10,1

Poměrně velký nárůst neúspěšnosti v dobíhajícím magisterském studijním programu byl v předchozích letech způsoben zvýšenou koncentrací studentů se studijními problémy z minulých let a poklesem celkového počtu studentů v tomto programu. V roce 2008 neúspěšnost studia klesla na přijatelnou hodnotu 10,1 %. Úspěšnost studia ve všech studijních programech je vyhodnocována na základě kreditního systému.



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

## 2.5. DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Doktorský studijní program lze na FEL studovat v 16 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 studijních oborů doktorského studijního programu na FEL

Kód KKO V	Studijní obor	Předseda oborové rady
2609V001	Akustika	prof. Ing. Zdeněk Škvor, DrSc., od 1. 2. 2008 prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.
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 ve výchově doktorandů v roce 2008

Katedra	Počet doktorandů k 31. 12. 2008	Počet doktorandů, kteří nastoupili do 1. ročníku v roce 2008	Počet odborných rozprav v roce 2008	Počet SDZ v roce 2008	Úspěšné obhajoby dizertačních prací v roce 2008
13101	4	1	0	0	0
13102	14	4	3	4	2
13103	0	0	0	0	0
13104	0	0	0	0	0
13112	0	0	0	0	0
13113	20	9	1	3	5
13114	16	4	2	3	3
13115	34	11	4	5	3
13116	39	10	7	4	1
13117	35	14	2	1	2
13131	26	11	9	9	4
13132	58	16	8	11	5
13133	72	17	9	7	8
13134	15	5	3	0	2
13135	18	10	2	1	9
13136	60	21	12	9	9
13137	27	10	2	2	5
13138	27	5	4	5	1
13139	10	5	0	0	1
CELKEM	461	153	68	64	60

Tab. 2.5.3 Počty absolventů v jednotlivých studijních oborech doktorského studia v roce 2008

Obor	Počet úspěšných obhajob dizertačních prací
Akustika	1
Elektrické stroje, přístroje a pohony	2
Elektroenergetika	3
Elektronika	2
Elektrotechnologie a materiály	6
Fyzika plazmatu	2
Informatika a výpočetní technika	10
Matematické inženýrství	0



Obor	Počet úspěšných obhajob dizertačních prací
Měřicí technika	1
Provoz a řízení letecké dopravy	0
Radioelektronika	6
Řídicí technika a robotika	9
Řízení a ekonomika podniku	1
Telekomunikační technika	5
Teoretická elektrotechnika	4
Umělá inteligence a biokybernetika	8
CELKEM	60

Úspěšnost doktorského studia, vyjádřená poměrem počtu úspěšných obhajob k celkovému počtu doktorandů na FEL, byla v roce 2008 13 %. Délka studia (průměrná doba od zápisu do obhajoby) byla pět let a tři měsíce, relativní úspěšnost studia daná jako poměr mezi počtem úspěšných obhajob v roce 2008 a počtem doktorandů přijatých v roce 2003 je 29 %.

## 2.6. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UNIVERZITA 3. VĚKU

FEL nabízí široké spektrum kurzů v rámci celoživotního vzdělávání a Univerzity 3. věku. Struktura a počty účastníků jsou uvedeny v tabulce 2.6.1.

Tab. 2.6.1 Přehled počtu kurzů a účastníků celoživotního vzdělávání na FEL v roce 2008

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	136	0	0	0	0	0	136
Počty účastníků	0	321	0	0	0	0	0	321

## 2.7. SPOLUPRÁCE S REGIONEM A ZAMĚSTNATELSKOU SFÉROU

Ani v roce 2008 neklesá v České republice zájem o inženýry – absolventy technických oborů. Platí, že současné počty absolventů FEL zdaleka nestačí pokrýt potřeby trhu práce. Proto mají firmy zájem o spolupráci se studenty ještě v době jejich studia. Pořádají pro ně exkurse, zadávají a vedou bakalářské a diplomové práce, pořádají soutěže, a tak si je ještě v době studia testují, a zároveň v řadě případů i připravují pro budoucí zaměstnání. Můžeme konstatovat, že pokud student absolvuje FEL, je komplexně připraven pro nástup do zaměstnání.



Roste zájem firem o prezentace a marketingové akce, které probíhají téměř nepřetržitě v aule fakulty. Firmy (nejen tuzemské) zadávají fakultě k řešení řadu technických problémů, které pracovníci fakulty řeší v rámci doplňkové činnosti, a to formou hospodářských smluv (HS) nebo formou drobné hospodářské činnosti (DHČ). Přehled počtu těchto akcí po pracovištích fakulty udává tabulka 2.7.1.

Tab. 2.7.1 Účast jednotlivých pracovišť na spolupráci s tuzemskými a zahraničními subjekty v roce 2008

Pracoviště	Počet smluv DHČ	Počet HS
13101	0	0
13102	2	1
13103	0	0
13104	0	0
13112	0	0
13113	11	3
13114	2	1
13115	41	4
13116	0	0
13117	22	1
13131	0	4
13132	3	5
13133	1	6
13134	0	0
13135	3	4
13136	0	0
13137	0	0
13138	7	5
13240	0	2
13921	1	0
13923	4	2

### ***Odborná spolupráce s regiony***

V oblasti silnoproudé elektrotechniky pokračuje naplňování trojstranné smlouvy o společném pracovišti uzavřené v roce 2006 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 v roce 2006 založeno a v roce 2008 pokračovalo ve své činnosti integrované pracoviště CTU MediaLab (Czech Technical University Media Laboratory). Zakládajícími partnery jsou kromě ČVUT společnosti Český Telecom (nyní Telefónica O2), Skupina ČEZ, České aerolinie, ČSOB a Česká spořitelna.



## Propojení teorie a praxe

FEL spolupracuje s firmami, které využívají potenciál studentů a zaměstnanců fakulty; s některými má uzavřeny smlouvy o dlouhodobé spolupráci v průmyslové a vývojové sféře, případně smlouvy o společném pracovišti. 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.

Pokud jde o významné tuzemské firmy, má FEL uzavřenu smlouvu o společném pracovišti mezi katedrou elektrických pohonů a trakce a společností ČKD Elektrotechnika.

Hospodářská spolupráce s regionálními partnery probíhá na základě smluv o doplňkové činnosti. Počty akcí a výnosy z těchto akcí jsou uvedeny 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)
43	Hospodářské smlouvy	38	10 644
43	Drobná hospodářská činnost	107	2 405
42	Kurzy	27	14 723
44	Konference	5	427

## 2.8. KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Mezi každoročně sledované ukazatele patří kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků FEL a výše jejich pracovního úvazku. Tyto údaje jsou jedním z ukazatelů, které vypovídají o kvalitě výuky a vědecké činnosti fakulty.

Přehled o počtu jednotlivých skupin pracovníků z hlediska jejich pracovního úvazku na FEL v roce 2008 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 2008

Rozsahy úvazků ak. pracovníků	Profesor	Docent	Ostatní	DrSc.	CSc.	Dr., Ph.D., Th.D.
do 29 %	1	7	25	0	14	7
30 až 49 %	2	6	23	2	13	5
50 až 69 %	6	20	25	5	31	4
70 až 100 %	46	82	230	13	150	78



Tab. 2.8.2 Věková struktura akademických pracovníků FEL v pracovním poměru k 31. 12. 2008

Věk	Akademičtí pracovníci										Vědeckí pracovníci	
	profesoři		docenti		odb. asist.		asistenti		lektoři		celkem	ženy
	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy		
do 29 let	0	0	0	0	39	3	0	0	39	3	0	0
30 až 39 let	1	0	5	0	98	7	21	1	125	8	1	0
40 až 49 let	10	1	14	1	57	9	5	1	86	12	10	1
50 až 59 let	16	2	18	1	44	14	1	1	79	18	16	2
60 až 69 let	18	0	51	3	32	12	0	0	101	15	18	0
nad 70 let	10	0	27	0	6	2	0	0	43	2	10	0
Celkem	55	3	115	5	276	47	27	3	473	58	55	3

Počty pracovníků neodpovídají údajům výkazu MŠMT, kde jsou uvedeny počty pracovníků hrazených pouze z kapitoly 333 MŠMT. Tabulka zachycuje stav k 31. 12. 2008. Tyto ukazatele jsou pro fakultu důležité, protože na ně jsou navázány možnosti akreditace nových studijních programů. Oproti roku 2007 nedošlo v hlavních kategoriích, tj. profesoři a docenti, k výrazným změnám.

Tabulka 2.8.3 zachycuje vývoj v počtech přepočtených úvazků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL od roku 2001 do roku 2008. Trend nárůstu počtu vědeckých pracovníků, kteří jsou přijati na řešení projektů, pokračuje; v oblasti pedagogických pracovníků dochází spíše k přesunům z kategorie docent do kategorie profesor a k novým přijetím do kategorie odborný asistent.

Tab. 2.8.3 Vývoj v počtech přepočtených úvazků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL

Rok	Profesor	Docent.	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
2007	47,1	94,5	218,5	0,9	54,8	415,8
2008	47,8	93,3	226,8	0	53,4	421,3



## 2.9. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST

Mezi hlavní aktivity ve vědeckovýzkumné činnosti patřilo v roce 2008 řešení 4 výzkumných záměrů, jejichž nositelem byla fakulta, a dalších 4 výzkumných záměrů, kde byla fakulta spolunositelem. Na fakultě bylo v roce 2008 také jedno výzkumné centrum typu 1M, kde byla fakulta nositelem, a jedno centrum, kde byla spolunositelem. V roce 2008 byla fakulta nositelem jednoho centra základního výzkumu typu LC a spolunositelem dalších 3 center tohoto typu. Pracovníci fakulty byli v roce 2008 dále řešiteli či spoluřešiteli 61 projektů zahraničních a 207 projektů tuzemských grantových agentur (z toho 43 projektů Grantové agentury ČR a 66 interních projektů).

Pracovníci fakulty byli také původci nových řešení chráněných ochrannými dokumenty. Jejich počet oproti minulým rokům vzrostl. V roce 2008 bylo k ochraně přihlášeno celkem 26 řešení, uděleny byly 2 patenty a 12 užitečných vzorů. Mezi významné aktivity patřila také spolupráce s průmyslem, jejíž objem vyjádřený finančním přínosem pro fakultu se oproti roku 2007 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	4
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	61
Tuzemské projekty celkem	98
Projekty GAČR	43
Interní projekty ČVUT	66

Tab. 2.9.2 Přehled publikací pracovníků FEL za rok 2008

Akce	Počet
Odborné knihy	19
Recenzované statě	249
Příspěvky na konferencích celkem	1293
Ohlasy v periodikách SCI Expanded	739
Přihlášky k ochraně na Úřadu prům. vlastnictví	9
Udělené patenty	5
Udělené užité vzory	4



Tab. 2.9.3 Přehled výzkumných záměrů řešených na FEL v roce 2008

Název výzkumného záměru, jeho číslo a řešitel, resp. spoluřešitel	Celkový objem fin. prostř. (tis. Kč)
Výzkum perspektivních informačních a komunikačních technologií MSM6840770014 – řešitel prof. Ing. František Vejražka, CSc.	29 336
Výzkum metod a systémů pro měření fyzikálních veličin a zpracování naměřených dat MSM6840770015 – řešitel prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.	19 041
Rozvoj, spolehlivost a bezpečnost elektroenergetických systémů MSM6840770017 – řešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.	20 744
Rozhodování a řízení pro průmyslovou výrobu III MSM6840770038 – řešitel prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.	25 500
Aplikovaná matematika v technických a fyzikálních vědách MSM6840770010 – spoluřešitel prof. RNDr. Marie Demlová, CSc. řešitel: F2 – prof. RNDr. Karel Kozel, DrSc.	2 356
Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství II MSM6840770012 – spoluřešitel doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. řešitel: F2 – prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.	16 136
Bezpečnost jaderných zařízení MSM6840770020 – spoluřešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc. řešitel: F4 – prof. Ing. Karel Matějka, CSc.	755
Diagnostika materiálů MSM6840770021 – spoluřešitelé prof. Ing. Václav Bouda, CSc. a doc. Ing. Pavel Mach, CSc. řešitel: F4 – prof. Ing. Stanislav Vratislav, CSc.	4 943

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 2008

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, 22 900 (FEL)
Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka II 1M567 – spoluřešitelé prof. Ing. Zdeněk Čeřovský, DrSc., doc. Ing. Antonín Stříbrský, CSc. a doc. Ing. Petr Kocourek, CSc. Hlavním nositelem centra je F2 – prof. Ing. Jan Macek, DrSc.	5 745 (FEL)



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

Tab. 2.9.5 Centra základního výzkumu LC Národního programu výzkumu a vývoje MŠMT působící na FEL v roce 2008

Název výzkumného centra, jeho číslo a nositel, resp. spolunositel	Celkový objem fin. prostř. (tis. Kč)
Centrum počítačové grafiky LC06008 – řešitel a koordinátor prof. Ing. Jiří Žára, CSc.	3 025
Centrum laserového plazmatu LC528 – řešitel prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.	1 514
Příprava, modifikace a charakterizace materiálů energetickým zářením LC06041 – řešitel prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.	156
Centrum pro kvazioptické systémy a terahertzovou spektroskopii LC06071 – řešitel prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.	1 486

Všechny výše uvedené 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 zachování a rozvoj úrovně výuky, neboť napomáhají udržet špičkové odborníky na fakultě.

Materiální a technické zabezpečení fakulty je permanentní snahou všech vedoucích pracovníků. 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 spoluúcast na budování centrálního informačního systému ČVUT, včetně 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 2004 do roku 2008.

Tab. 2.9.6 Přehled tuzemských grantů řešených na FEL v letech 2004 až 2008

Typ grantu	Počet 2004	Počet 2005	Počet 2006	Počet 2007	Počet 2008	Počet 2008 Nové
GA ČR	73	52	48	43	43	18
MŠMT	26	37	35	42	33	11
GA AV	10	17	15	15	13	3
FRVŠ	49	46	44	46	36	36
IGS ČVUT	63	39	72	62	66	66
Ostatní	17	24	23	24	16	4
CELKEM	238	215	237	232	207	138





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 řešených na FEL v letech 2003 až 2008

Typ grantu	Počet 2003	Počet 2004	Počet 2005	Počet 2006	Počet 2007	Počet 2008	Počet 2008 Nové
Mezinárodní projekty	32	38	35	43	61	61	21

Tab. 2.9.8 Přehled zahraničních projektů řešených na FEL v roce 2008

Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13133	Mařík V.	ECOLEAD	Finsko	IST-6. RP EU IP
13133	Mařík V.	I*PROMS	Velká Británie	6. RP EU-NoE
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
13139	Žára J.	ARISE	Německo	6RP IST STREP
13132	Bešťák R.	FIREWORKS	Řecko	6RP IST STREP
13139	Slavík P.	ELU	Francie	6RP IST STREP
13133	Kybic J.	WARTHE	Francie	6RP Marie Curie
13135	Hanzálek Z.	FRESCOR	Španělsko	6RP IST STREP
13139	Slavík P.	I2HOME	Německo	6RP IST STREP
13133	Pěchouček M.	CONTRACT	Španělsko	6RP IST STREP
13102	Jiříček O.	X3-NOISE	Francie	6RP IST CA
13135	Hurák Z.	GOLEM	Nizozemí	6RP STREP
13133	Přeučil L.	EURON	Švédsko	6FP-IST-NoE
13133	Štěpánková O.	OLDES	Itálie	6RP IST STREP
13133	Kouba Z.	NETCARITY	Itálie	6RP IST IP
13133	Lhotská L.	DfA@eInclusion	Itálie	6RP IST CA
13138	Holub J.	WINTSEC	Francie	PASR 2006
13133	Werner T.	DIPLECS	Švédsko	7RP ICT



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13139	Slavík P.	VITAL MIND	Izrael	7RP ICT
13132	Bešťák R.	ROCKET	Španělsko	7RP ICT
13133	Přeučil L.	REPLICATOR	Německo	7RP ICT
13135	Hromčík M.	ACFA 2020	Německo	7RP AAT
13133	Pajdla T.	PRoVisG	Rakousko	7RP SPACE
13139	Klíma M.	VITAL	Německo	6RP STREP
13133	Kouba Z.	IRIS	Rakousko	7RP NMP
13139	Míkovec Z.	AEGIS	Řecko	7RP ICT
13117	Mazánek M.	ESoA	Itálie	6RP Marie Curie
13132	Šimák B.	TEMPUS	ČR	ERASMUS-MUNDUS
13132	Šimák B.	ELefANTS	ČR	LDV-LLP
13133	Lhotská L.	EIE-Surveyor	Francie	LLP Erasmus
13136	Kolář J., Křečková V.	OPEN GATE	ČR	LLP Grundtvig
13102	Kubeš P.	Research of D-D reaction at CTU Prague	Rakousko	IAEA Research
13117	Pechač P.	Building Penetration Measurement and Modeling for Satellite Communications at L.S. and C-Band	Nizozemí	ESA PECS
13133	Hlaváč V.	Computer Vision and the Development of Seeing Machine	Švédsko	STINT
13133	Hlaváč V.	VISIONTRAIN	Francie	FP6 MCA,RTN
13133	Pěchouček M.	Meta-reasoning and Adjustable Autonomy in Computational Multi-agent system NAVY II	USA	NAVY II
13133	Mařík V.	Study of Czech Republic Ballistic Missile Defense Related Technical Capabilities	USA	USA, European Office of Aerospace Research and Development



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13133	Pěchouček M.	Distributed Planning and Coordination of Team-oriented Activities in a Dynamic Environments ATG/AIAI	USA	U.S. Army Research Office
13133	Pěchouček M.	CAMNEP2	USA	U.S. Army European Office
13133	Pěchouček M.	Modelling Cognitive/Reflective Agents III	USA	US European Office
13133	Pěchouček M.	Knowledge Systems for Coalition Operation	USA	USA, European Office of Aerospace Research and Development Air Force Deconfliction
13133	Pěchouček M.	FAA/William j. Hughes Tech Ctr Contract	USA	U.S. Army
13133	Pěchouček M.	Agent Based Computing in Distributed Adversarial Planning	USA	USA, European Office of Aerospace Research and Development Air Force Deconfliction
13133	Pěchouček M.	TACTICAL	USA	U.S. Army
13133	Pěchouček M.	MAMETS	USA	U.S. Army
13139	Slavík P.	SUCCESS		SUN MICROSYSTEMS, INC., Czech s. r. o.
13132	Burčík J.	KonCePt		ESF
13132	Šimák B.	KonTrast		ESF
13132	Šimák B.	TRIPOD		ESF
13135	Burget P.	CEPOT		ESF
13138	Roháč J.	Y92VuC		ESF
13132	Šimák B.	Pražská síť podpory elektronického vzdělávání		ESF



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámeček projektu
13137	Vejražka F.	CITT Praha Akademie kosmických technologií oblast Galileo, GMES		ESF
13392	Burčík J.	Translab		ESF
13392	Hájek J.	Inovační centrum diagnostiky a aplikace materiálů na ČVUT v Praze		ESF

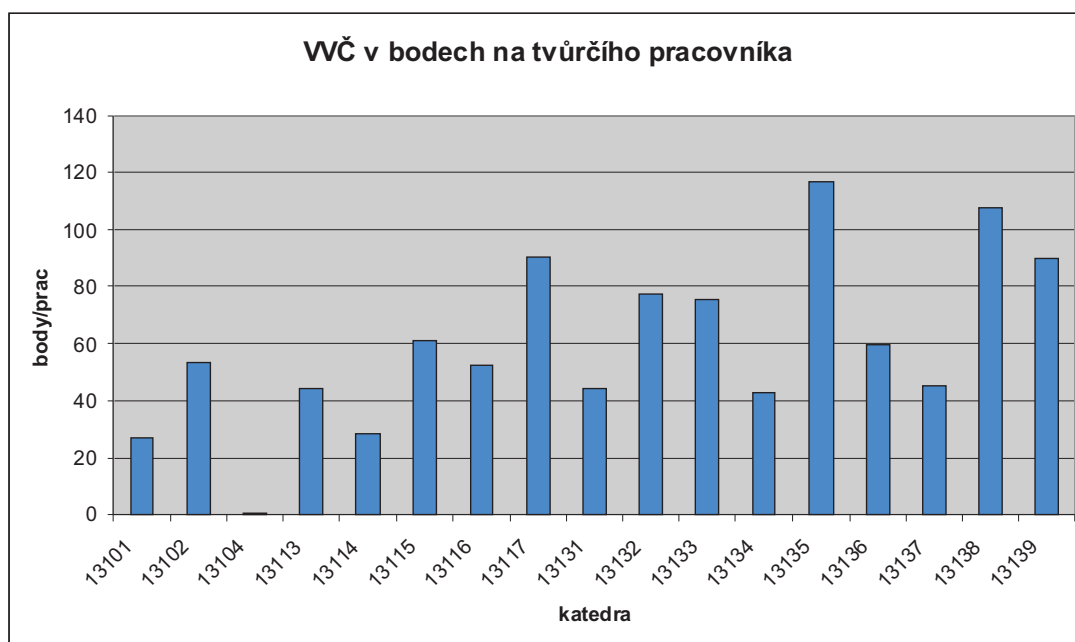
Měřítkem vědeckovýzkumné výkonnosti fakulty je nejen počet získaných grantových projektů, ale i množství finančních prostředků získaných jejich prostřednictvím na výuku, výzkum a vývoj. Fakulta tímto způsobem získala v roce 2008 celkem 317 072 tis. Kč. Výsledky za posledních pět let jsou shrnuty v tabulce 2.9.9 (částky jsou uvedeny v tisících Kč).

Tab. 2.9.9 Finanční prostředky z grantů za léta 2004 až 2008

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Výzkumná centra	22 957	26 081	34 872	32 798	34 826
Výzkumné záměry	72 567	96 310	89 160	120 856	118 811
Interní granty	3 916	2 376	4 049	3 572	4 166
Externí granty	80 816	93 265	91 567	87 121	80 338
Mezinárodní projekty a strukturální fondy	40 799	30 851	91652	100 066	78 931
CELKEM	221 055	250 888	311 300	344 413	317 072

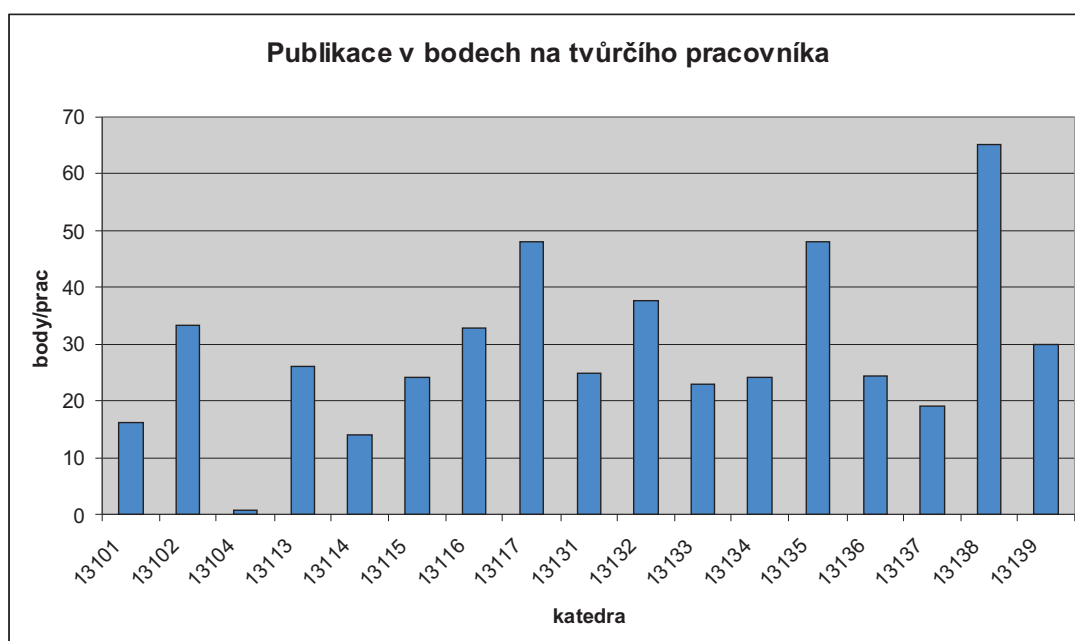
Vedení FEL považuje za účelné soustředit se především na „velké“ granty a netříštit síly týmů v „malých“ grantech. Malé granty jsou vhodné zejména pro doktorandy, pro začínající řešitele, k hledání nových směrů výzkumu a jako podpora bilaterální mezinárodní spolupráce.

Výsledky ve vědě a výzkumu jsou prezentovány formou uplatněných výstupů. Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť získané za roky 2006 až 2008 udává graf na obr. 2.9.1.



Obr. 2.9.1 Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť za roky 2006 až 2008

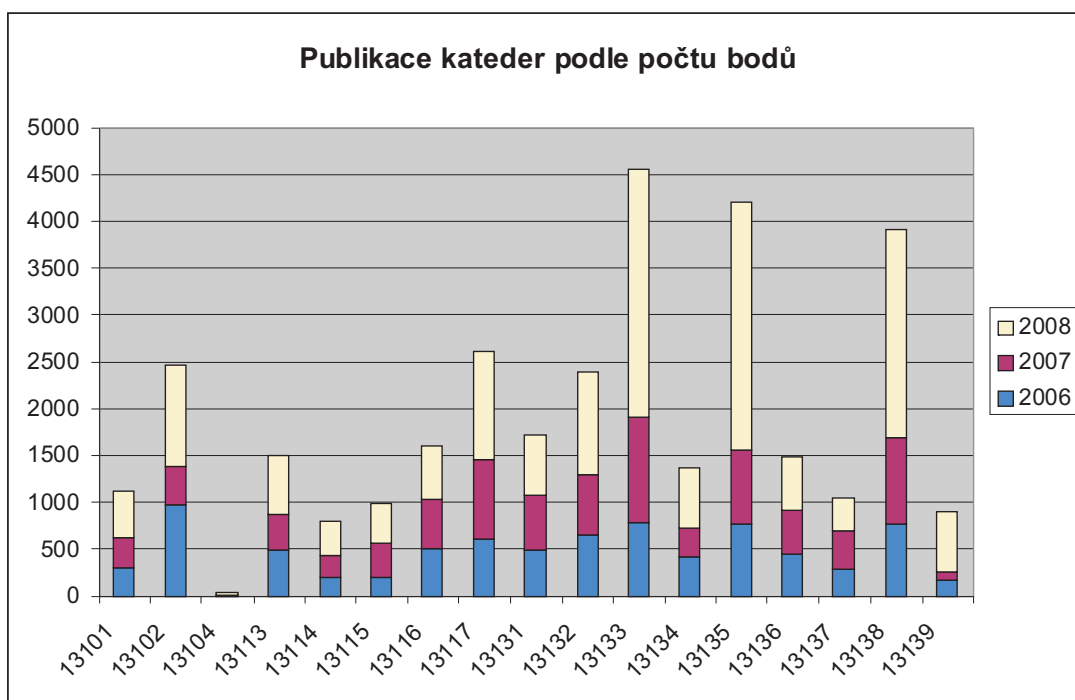
Graf na obr. 2.9.2 zahrnuje pouze přímé publikační aktivity (knihy, články, příspěvky na konferencích), nezahrnuje získávání grantů, uznání vědeckou komunitou a výchovu doktorandů.



Obr. 2.9.2 Přehled publikační aktivity tvůrčích pracovníků (po katedrách)

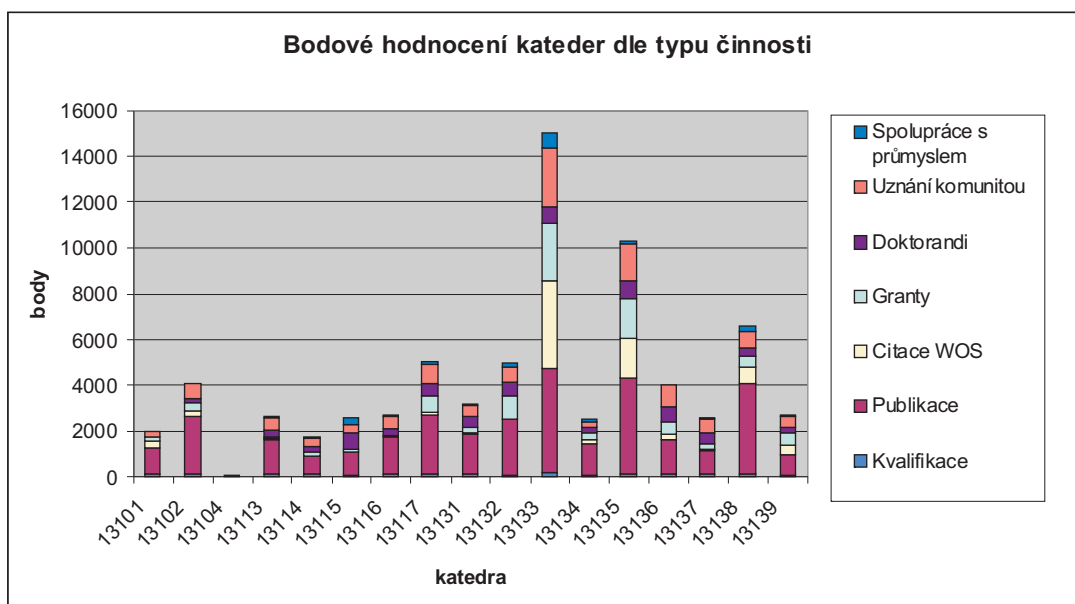


Graf na obr. 2.9.3 ukazuje časový vývoj absolutního bodového zisku kateder za vědeckovýzkumnou činnost během posledních tří let.



Obr. 2.9.3 Časový vývoj absolutního bodového zisku kateder za vědeckovýzkumnou činnost během posledních tří let

Graf na obr. 2.9.4 ukazuje rozklad absolutního bodového zisku kateder za vědeckovýzkumnou činnost během posledních tří let dle jednotlivých typů kritérií.



Obr. 2.9.4 Rozklad absolutního bodového zisku kateder za vědeckovýzkumnou činnost během posledních tří let dle jednotlivých typů kritérií

# 3. KVALITA A KULTURA AKADEMICKÉHO ŽIVOTA

## 3.1. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ

Pro zlepšení sociální situace některých studentů bylo v roce 2008 využíváno několik stipendií sociálního charakteru. Bylo to jednak tradiční sociální stipendium, které napomohlo řešit sociální situaci zejména studentům z početnějších rodin, v nichž studuje více sourozenců, a dále studentům starajícím se o vlastní rodinu. Využívá se i ubytovací stipendium, které má napomoci důstojnému řešení ubytovacích problémů mimopražských studentů. Pravidla pro jeho poskytování jsou stanovena tak, aby reflektovala podmínky přidělování dotace MŠMT, a zároveň byla užitečná potřebným studentům.

V ubytovacích službách pro studenty, které jsou řízeny ubytovací správou SÚZ, byl použit vlo- ni modifikovaný Scénář ubytování, který je sestaven tak, že mírně zvýhodňuje studenty prv- ních ročníků, kteří přijedou poprvé do Prahy, a jsou tedy v nevýhodě při případném hledání jiného ubytování, např. v soukromí. V roce 2008 byla efektivním způsobem využívána ubyto- vací kapacita pro studenty. Byly průběžně uspokojeny všechny žádosti studentů o ubytování v zařízeních SÚZ ČVUT v Praze v souladu se schváleným Scénářem ubytování na akademický rok 2008/2009.

Přehled ubytovacích a stravovacích kapacit je uveden v tabulce 3.1.1. Protože ubytování a stra- vování je řízeno z úrovně školy, jsou uvedené údaje platné za celé ČVUT.

Tab. 3.1.1 Přehled ubytovacích a stravovacích kapacit ČVUT

Lůžková kapacita kolejí VŠ celková	8 358		
Počet podaných žádostí o ubytování k 31.12. 2008	8 274		
Počet kladně vyřízených žádostí o ubytování k 31.12. 2008 v absolutním počtu	8 274		
Počet kladně vyřízených žádostí o ubytování k 31.12. 2007 v %	100		
Počet hlavních jídel v roce 2008 celkem	1 844 796		
z toho pro	Studenty	Zaměstnance VŠ	Ostatní
	1 277 684	137 646	429 466
Stavy v roce 2007	1 207 595	134 724	306 139
Stavy v roce 2006	1 340 755	160 078	306 873

Z porovnání výše uvedených údajů vyplývá, že oproti roku 2007 došlo ke zvýšení zájmu o stra- vování v zařízeních ČVUT.



## Stipendia

V roce 2008 byli studenti FEL podporováni řadou stipendií udělených na základě studijních výsledků, z důvodů sociální potřeby, vynikajících tvůrčích výsledků atd. Přehled o celkové výši jednotlivých druhů stipendií a jejich zdrojích udávají rozdělené tabulky 3.1.2 a 3.1.3.

Tab. 3.1.2 Prvá část přehledu stipendií dle druhu a zdroje

Akce	Příspěvek	DZS	Rozv. proj.	Sociální	Ubytovací
5495110 – SŘ čl. 3 – prospěchová	0	0	0	0	0
5495111 – SŘ čl. 4/2a – vynikající tvůrčí výsledky	616	0	443	0	0
5495112 – SŘ čl. 4/2b – výjimečné studijní výsledky	0	0	0	0	0
5495113 – SŘ čl. 4/2c – sociální	0	0	0	0	0
5495115 – SŘ čl. 4/2e – podpora studentům-cizincům	172	0	0	0	0
5495116 – SŘ čl. 4/2f – zvláštní zřetel	1	0	0	0	0
5495118 – SŘ čl. 4/2g – mimořádná cena	0	0	0	0	0
5495119 – SŘ čl. 5 – doktorská	20 825	0	0	0	0
5495120 – stipendia DZS	0	6 350	0	0	0
5495130 – SŘ čl. 7 – ubytovací	0	0	0	0	20 372
5495140 – SŘ čl. 5 – sociální	0	0	0	1 364	0
Součet	21 614	6 350	443	1 364	20 372

Tab. 3.1.3 Druhá část přehledu stipendií dle druhu a zdroje

Akce	Spec. výzkum	Granty	ZP	Fondy	Dary	Celkem
5495110 – SŘ čl. 3 – prospěchová	0	0	0	6 359	0	6 359
5495111 – SŘ čl. 4/2a – vynikající tvůrčí výsledky	974	730	203	1 256	4 411	8 633
5495112 – SŘ čl. 4/2b – výjimečné studijní výsledky	0	0	0	544	0	544
5495113 – SŘ čl. 4/2c – sociální	0	0	0	33	0	33
5495115 – SŘ čl. 4/2e – podpora studentům-cizincům	0	186	0	0	0	358
5495116 – SŘ čl. 4/2f – zvláštní zřetel	0	0	0	161	0	162
5495118 – SŘ čl. 4/2g – mimořádná cena	0	0	0	11	8	19





Akce	Spec. výzkum	Granty	ZP	Fondy	Dary	Celkem
5495119 – SŘ čl. 5 – doktorská	0	0	0	28	0	20 853
5495120 – stipendia DZS	0	0	0	0	0	6 350
5495130 – SŘ čl. 7 – ubytovací	0	0	0	0	0	20 372
5495140 – SŘ čl. 5 – sociální	0	0	0	0	0	1 364
Součet	974	916	203	8 392	4 419	65 047

Přísp. – příspěvek na vzdělávací činnost

DZS – stipendia zahraničních studentů

Rozv. proj. – rozvojové projekty

Sociální – dotace MŠMT na sociální stipendia

Ubytovací – dotace MŠMT na ubytovací stipendia

Spec. výzkum – dotace na specifický výzkum

Granty – dotace na řešení grantových projektů

ZP – zahraniční projekty

Fondy – stipendijní fond, fond účelově určených prostředků, fond provozních prostředků

## 3.2. MIMOŘÁDNĚ NADANÍ STUDENTI

ČVUT ve spolupráci s partnery vyvinulo systém vyhledávání a podpory mimořádně nadaných studentů. V průběhu roku 2008 proběhlo na FEL několik akcí, jejichž cílem bylo nadané studenty vyhledat a podpořit je ve studiu. Tento systém je na FEL rozvíjen ve spolupráci s katedrami, které se studenty spolupracují při řešení vědeckovýzkumných úkolů.

Talentovaní studenti jsou vyhledáváni na základě výsledků jejich semestrálních projektů, bakalářských prací, případně jejich osobní zainteresovanosti na řešení výzkumných projektů kateder, které jsou veřejně prezentovány. Studentům jsou za jejich práci poskytována stipendia jako odměna za práci, případně účelová stipendia na podporu jejich účasti na konferenci.

Hojně je využíván institut „studentské odborné síly“, v jehož rámci jsou studenti zapojováni do práce kateder na inovaci výukových prostředků. Velice často tato spolupráce přeroste v další pokračování v doktorské formě studia. O nadané studenty projevují zájem též naši partneři z průmyslu. Někteří z nich těmto studentům poskytují stipendia, podporují jejich výjezdy na konference, podávají náměty na bakalářské a diplomové práce apod. Své místo v systému odměňování vynikajících děl má i Cena děkana za diplomovou práci.

## 3.3. ZAMĚSTNANCI

### *Bilance uzavírání a rozvazování pracovních poměrů*

V roce 2008 byla situace v této oblasti podobná jako v předchozím období. Pohyb akademických pracovníků odráží jejich odborný růst a zvyšující se podporu výzkumným projektům. Značná část pracovních poměrů je ukončena a opětovně navázána v průběhu roku v souladu s podmínkami stanovenými zákoníkem práce a podmínkami na něj navazujících zvláštních předpisů (zákon o vysokých školách, zákon o důchodovém pojištění, řešení projektů vědy a výzkumu omezených zadavatelem na dobu určitou).



Pracovní poměr ukončilo 318 zaměstnanců. Z toho bylo v kategorii učitelů 131 (15 profesorů, 68 docentů, 48 odborných asistentů). Důvodem ukončení bylo ve 120 případech uplynutí sjednané doby, v 8 dohoda o rozvázání pracovního poměru a ve 3 případech výpověď ze strany zaměstnance.

V kategorii vědeckých pracovníků bylo ukončeno 19 pracovních poměrů. Důvodem byla ve 13 případech doba určitá a v 6 případech se jednalo o vzájemnou dohodu.

Dále ukončilo pracovní poměr 168 ostatních pracovníků. Důvody ukončení byly následující: 137 doba určitá, 27 dohoda, 1 ukončení ve zkušební době ze strany zaměstnavatele, 3 výpověď ze strany zaměstnance. Do důchodu odešlo 19 zaměstnanců.

Pracovní poměr uzavřelo 331 zaměstnanců. Z toho bylo v kategorii učitelů 124 (13 profesorů, 58 docentů, 53 odborných asistentů) a 27 vědeckých pracovníků. Dále nastoupilo 180 v ostatních kategoriích. Z celkového počtu se ve 123 případech jednalo o nový nástup a ve 208 případech o nástup opakovaný (z toho bylo 116 učitelů a 92 ostatních).

### *Celkový objem finančních prostředků*

Mzdové náklady v roce 2008 zaznamenaly oproti roku 2007 přibližně 1% nárůst. Významná meziroční změna se odehrála v oblasti zahraničních projektů, kde bylo vyplaceno o 10 816 tis. Kč méně než v roce 2007 (cca 20 % oproti roku 2007). Tento vývoj kopíroval pokles celkových prostředků zahraničních projektů oproti roku 2007. Pokles byl vyrovnán nárůstem vyplacených mezd v grantové činnosti, v doplňkové činnosti, a také mimořádnými odměnami z fondu rektora za vědecké výkony FEL vyplácenými ze zdrojů ČVUT přímo zaměstnancům.

Celkový objem finančních prostředků vyplacených v roce 2008 byl 355 179 tis. Kč, a to v členění: hlavní činnost 195 067 tis. Kč, výzkumné záměry 56 390 tis. Kč, výzkumná centra 18 237 tis. Kč, granty 26 263 tis. Kč, zahraniční projekty 42 254 tis. Kč, doplňková činnost 11 777 tis. Kč, dary 979 tis. Kč, fond účelově určených prostředků 2 230 tis. Kč, fond provozních prostředků 1 982 tis. Kč.

S účinností od 1. 4. 2008 schválil akademický senát ČVUT novou tabulku mzdových tarifů.

### *Přehled měsíčních příjmů*

Tabulka 3.3.1 udává přehled měsíčních příjmů zaměstnanců v hlavním pracovním poměru podle kategorizace ČVUT.

Sloupec označený „Počet“ udává průměrný evidenční stav zaměstnanců přepočtený za období leden až prosinec 2008, sloupec „Průměrný tarif“ uvádí průměrnou tarifní mzdu v prosinci, sloupec „Průměrný dekret“ průměrnou základní měsíční mzdu (dekretovaný plat) v prosinci. Položky sloupce „Medián příjem 2008“ jsou vypočteny z příjmů zaměstnanců včetně OON (dohod o provedení práce a dohod o pracovní činnosti) přepočtených na plný pracovní úvazek.



Tab. 3.3.1 Přehled měsíčních příjmů zaměstnanců FEL v pracovním poměru

Kategorie	Počet	Průměrná tarifní mzda	Průměrná dekret. mzda	Medián příjem 2008
Profesor	48	33 573	43 508	68 554
Docent	92	27 772	33 007	42 450
Odborný asistent	243	21 553	24 654	30 829
Vědecký pracovník	95	20 427	28 142	36 605
Technicko-hosp. pracovník	203	16 874	21 719	26 975
Dělník	50	9 892	10 891	11 242
FAKULTA	731	20 905	26 019	32 440

### 3.4. PARTNERSTVÍ A SPOLUPRÁCE

Mimo výukové činnosti má fakulta s řadou institucí uzavřeny partnerské smlouvy o spolupráci, které jsou dotovány množstvím hodnotných sponzorských darů. Dary jsou směřovány na podporu výuky, výzkumu, ocenění nejlepších prací, organizaci konferencí apod. Celková suma těchto darů v roce 2008 činila 11 847 326 Kč. Přehled sponzorských institucí je uveden v tabulce 3.4.1.

Tabulka 3.4.1 Sponzoři FEL

Název	Adresa
Pavel Šimon – ELISS ELEKTRO	Pod Hájem 324, Králův Dvůr
International Study Programs	Na Zderaze 15, Praha 2
Nadace Vodafone Česká republika	Vinohradská 167, Praha 10
SICK, spol. s r. o.	Ukrajinská 2a, Praha 10
AMTECH, spol. s r. o.	Banskobystrická 141, Brno
SILEKTRO PRAHA, s. r. o.	Centrum zdrojů el. energie, Perunova 17, Praha 3
Společnost pro mezinárodní letní školy	Technická 2, Praha 6
CA CZ, s. r. o.	Pobřežní 3, Praha 8
POLOVODIČE, a. s.	Novodvorská 1768/138a, Praha 4
HONEYWELL INTERNATIONAL. INC.	Honeywell Laboratories 3660 Technology Drive, Minneapolis, USA
Ing. Jan Ruml – RUML BEROUN	Plzeňská 31, Králův Dvůr
E.ON Česká republika, s. r. o.	F. A. Gerstnera 2151/6, České Budějovice
2N TELEKOMUNIKACE, a. s.	Modřanská 621, Praha 4
SITRONICS Telecom Solutions, Czech Republic, a. s.	Ohradní 1369/8, Praha 4
Hypoteční banka, a. s.	Radlická 333/150, Praha 5
EGE-ENERGOVOD, s. r. o.	Starochodovská 41/68, Praha 4



Název	Adresa
Schneider Electric CZ, s. r. o.	Thámova 13/289, Praha 8
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA – MAGISTRÁT	Mariánské nám. 2, Praha 1
TL elektronik, a. s.	Letiště, budova 125, Hradec Králové
NetCentrum, s. r. o.	Drtinova 10, Praha 5
SCIA CZ, s. r. o.	Ondráčkova 523/103, Brno – Líšeň
NEKAP, spol. s r. o.	Kosořská 5, Praha 5
Česká báňská nadace	Václava Řezáče 315, Most
TC INTER-INFORMATICS, a. s.	Kolčavka 75/3, Praha 9
Siemens, s. r. o.	Evropská 33a, Praha 6
Spectris Praha, spol. s r. o.	Počernická 96, Praha 10
Moroz & Partne,r s. r. o.	Klimentská 1216/46, Praha 1
OPROX, a. s.	Vnitřní 445/10, Brno
BONVER WIN, a. s.	Cholevova 1530/1, Ostrava – Hrabůvka
ROHDE & SCHWARZ – PRAHA, s. r. o.	Hadovka Office Park, Evropská 2590/33c, Praha 6
SIDAT, spol. s r. o.	Zbrojnická 220/4, Praha 6
ČEPS, a. s.	Elektrárenská 774/2, Praha 10
COM PLUS CZ, a. s.	Poděbradská 57/206, Praha 9
CT-GROUP, a. s.	Na Groši 1344/5a, Praha 10
Vegacom, a. s.	Šenovská 30/434, Praha 8



# 4. INTERNACIONALIZACE

## 4.1. OBLAST MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

V oblasti internacionalizace výuky je cílem FEL dále posilovat 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 2008 na základě celé řady projektů na ČVUT FEL přijato a ubytováno celkem 433 hostů; oproti loňskému roku jde o nárůst o cca 8 % – viz přehled v tabulce 4.1.1.

Tab. 4.1.1 Přehled přijatých hostů ČVUT FEL v roce 2008

	Počet hostů
Zajištěno ubytování (přednášky, semináře)	368
Ubytování (reciproční hosté, spolupráce)	34
CEEPUS	7
LLP ERASMUS	12
KONTAKT AKTION	5
Evropské projekty	3
Dlouhodobé pobyty (nad 1 měsíc)	4
Ubytováno hostů celkem	433

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	5	0	0	5
Kongres – aktivní účast	36	7	0	43
Konference	56	9	1	66
Konference – aktivní účast	366	110	6	482
Seminář	41	7	0	48
Seminář – aktivní účast	35	6	0	41
Letní škola	17	4	0	21
Letní škola – aktivní účast	4	2	0	6
Spolupráce	193	4	8	205
Jednání	134	5	3	142



Druh cesty	Zaměstnanci	Doktorandi	Studenti	Celkem
Návštěva	20	1	0	21
Přednáškový pobyt	9	1	0	10
Projekty EC	101	11	9	121
LLP ERASMUS	16	2	0	18
Dlouhodobý pobyt	12	4	0	16
Zasedání progr. výboru	7	0	0	7
Veletrh	35	3	3	41
Výstava	3	0	0	3
Doprovod studentů	2	0	0	2
Neurčen	5	6	0	11
Celkem	1097	182	30	1309

O zájmu studovat na FEL svědčí přehled studentských studijních pobytů v letech 2007 až 2008. Velká škála zemí původu jednotlivých studentů svědčí o poměrně dobrém jménu školy a přijatelné výši studijních nákladů. Tabulka 4.1.3. podává přehled o zahraničních studentech na jednotlivých katedrách FEL, zemích jejich původu a době pobytu.

Tab. 4.1.3. Přehled o pobytech zahraničních studentů na jednotlivých katedrách FEL

Katedra	Jmeno studenta	Země	Od	Do
13132	Kiran Rangineni	Švédsko	1. 11. 2007	1. 7. 2008
13132	Bernard Bastien	Francie	1. 6. 2008	31. 7. 2008
13137	Sahay Alok	Indie	23. 6. 2008	24. 8. 2008
13137	Lagarede Damiena	Francie	1. 6. 2008	30. 9. 2008
13137	Viviera Alexandre	Francie	1. 6. 2008	30. 9. 2008
13137	Mickael Boumaud	Francie	1. 6. 2008	30. 9. 2008
13131	Yolanda M. B. Avendano	Mexiko	14. 4. 2008	14. 10. 2008
13115	Niko Jauhianen	Finsko	1. 2. 2008	30. 6. 2008
13137	Saska Melanie Koller	Švýcarsko	23. 6. 2008	23. 7. 2008
13116	Olga Krivobokova	Rusko	1. 1. 2008	31. 10. 2008
13132	Melvi Ulvan	Indonésie	1. 3. 2008	28. 2. 2011
13132	Ardian Ulvan	Indonésie	1. 3. 2008	8. 5. 2009
13132	Maxim Kums koy	Rusko	1. 9. 2008	30. 6. 2008
13137	Sebastien Degraeve	Francie	20. 3. 2008	4. 7. 2008
13137	Thomas Lavergne	Francie	20. 3. 2008	4. 7. 2008
13102	Jacques Rivier	Francie	19. 3. 2008	4. 7. 2008
13116	Michaela Florentina Matei	Rumunsko	1. 10. 2008	30. 11. 2008



Katedra	Jmeno studenta	Země	Od	Do
13136	Olexandra Bulgakovova	Ukrajina	21. 10. 2008	31. 12. 2008
13136	Dimiran Naransukh	Mongolsko	8. 12. 2008	31. 12. 2008
13136	Najid Khuderchuluun	Mongolsko	8. 12. 2008	31. 12. 2008
13138	Amir Yulkifli	Indonésie	21. 10. 2008	31. 12. 2008

## 4.2. MEZINÁRODNÍ PROJEKTY

V roce 2008 se pracovníci ČVUT FEL v rámci mezinárodních projektů podíleli na 61 akcích (viz tabulky 2.9.7 a 2.9.8).

## 4.3. MOBILITA STUDENTŮ A AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Největší počet výměn mezi FEL a zahraničními univerzitami probíhá v rámci programu LLP ERASMUS. V této oblasti má FEL dlouholeté kontakty s 65 univerzitami po celé Evropě. Přehled výjezdů a přijetí studentů a učitelů v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2007/2008 je v tabulkách 4.3.1 až 4.3.3. Z FEL vyjelo 64 studentů na smlouvy uzavřené mezi 42 univerzitami a FEL nebo rektorátem a přijelo 112 studentů z 50 zahraničních univerzit. V rámci mobility učitelů navštívilo FEL 9 učitelů ze 7 škol 5 zemí.

Tab. 4.3.1 Přehled vyjíždějících studentů FEL v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2007/08

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Rakousko	2	1
Belgie	8	3
Německo	12	11
Španělsko	10	4
Slovinsko	1	1
Francie	3	2
Itálie	1	1
Irsko	2	1
Litva	1	1
Nizozemí	5	3
Švédsko	4	3
Finsko	8	2
Velká Británie	6	4
Celkem	63	37



Tab. 4.3.2 Přehled příjezdů zahraničních studentů na FEL v roce 2008 v rámci programu LLP ERASMUS a bilaterálních smluv

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Belgie	1	1
Bulharsko	5	2
Brazílie	3	2
Kanada	5	1
Čína	1	1
Kostarika	6	1
Španělsko	15	4
Finsko	2	2
Francie	15	9
Řecko	3	1
Itálie	2	2
Korea	1	1
Litva	4	2
Mexiko	9	2
Norsko	1	1
Polsko	2	1
Portugalsko	4	2
Rumunsko	3	2
Rusko	17	7
Slovinsko	2	1
Turecko	5	2
Tchaj-wan	2	2
USA	4	1
Celkem	112	50



Tab. 4.3.3 Přehled příjezdů učitelů na FEL v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2007/08

Země	Počet učitelů	Počet škol
Bulharsko	3	2
Maďarsko	1	1
Rumunsko	1	1
Slovensko	3	2
Slovinsko	1	1
Celkem	9	7

## 4.4. NABÍDKA STUDIJNÍCH OBORŮ V ANGLIČTINĚ

V rámci internacionalizace výuky byly v akademickém roce 2007/2008 nabízeny anglicky vyučované předměty jak v bakalářském, tak v magisterském studijním programu EaI. V bakalářském studijním programu EaI to byla výuka v 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

Kontrola kvality a výkonnosti ve výuce a vědeckovýzkumné činnosti je poměrně náročným procesem, který se neustále vyvíjí. Hodnocení činnosti jednotlivých pracovišť FEL se provádí s ohledem na jejich zaměření a skládá se z následujících segmentů:

- segment pedagogických výkonů kateder,
- segment vědeckovýzkumných výkonů kateder,
- hodnocení výuky formou studentské ankety,
- hodnocení výuky formou hospitací,
- projednávání úrovně výuky na radách programu.

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 až do roku 2007 promítalo i do rozdělování finančních prostředků na katedry pomocí metodiky KOMETA. S ohledem na poměrně nízkou účast studentů v anketě, a tudíž i značně zkrácené vypovídací schopnosti výsledků ankety, bylo v roce 2008 od uplatňování výsledků v metodice KOMETA upuštěno. Výsledky studentské ankety jsou předmětem seriózního, i když vzhledem ke značně kolísající účasti respondentů velmi kritického hodnocení na jednotlivých katedrách a jsou využívány jako manažerský nástroj upozorňující na některé nedostatky ve výuce.

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. Stále se hledají způsoby, jak studenty motivovat k vyšší účasti.

Hodnocení vědeckovýzkumných výkonů je prováděno na základě „Kritérií 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 též součástí systému kritérií pro rozdělování finančních prostředků na pracoviště.

Průběžné hodnocení efektivity 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 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.

Činnost rad a následně všech učitelů fakulty byla v roce 2008 zaměřena na přípravu nových bakalářských a magisterských studijních programů. Ke splnění tohoto náročného úkolu byli jmenováni čtyři garanti nových studijních programů, kteří v úzké spolupráci s vedením fakulty a přípravným týmem pro tvorbu akreditačních materiálů zastřešovali a meziprogramově koordinovali přípravu nových studijních programů.

Výchozím materiálem pro tuto práci byly materiály komise K9, která zhodnotila dosavadní stav a navrhla reformu, jež by studium na FEL výrazně modernizovala a zatraktivnila. Cílem



reformy bylo kromě modernizace výuky intenzivněji orientovat fakultu směrem k univerzitě výzkumného typu. Spolu s kvalitním magisterským a doktorským studiem by tato orientace měla být více provázána s potřebami praxe a doplněna širokou mezinárodní spoluprací.

Vedle 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 2008 zjištěna žádná závažná pochybení. Průběžná kontrola hospodaření FEL je na programu pravidelných jednání grémia a kolegia děkana.



## 6. ROZVOJ

Činnost v oblasti rozvoje spadala do následujících vzájemně provázaných oblastí:

- výstavba,
- pedagogika,
- zlepšení kvalifikační struktury fakulty,
- inovace metodiky pro rozdělování finančních prostředků,
- vývoj metodiky pro rozdělování ploch na fakultě.

### 6.1. INVESTIČNÍ VÝSTAVBA

Investiční akce v roce 2008 měly své těžiště ve stavební činnosti odehrávající se v areálu Dejvice. Zdrojem jejich financování byl zejména FRIM FEL. Celkový přehled o akcích investičního charakteru je uveden v tabulce 6.1.1. Na pokrytí nákladů některých rekonstrukčních akcí se svými investičními prostředky podílely i katedry (položka „Investice převedené od kateder“).

Tabulka 6.1.1 Přehled investičních akcí FEL financovaných z FRIM FEL v roce 2008

Název akce	Náklady
Rekonstrukce páternosteru – Dejvice B2	4 504 983 Kč
Rekonstrukce 4. NP – Technická menza	4 425 860 Kč
Rekonstrukce chodbových rozvaděčů – monoblok Dejvice	272 241 Kč
Vybudování kabelových tras v 1. patře – monoblok Dejvice	537 156 Kč
Projekt rekonstrukce vestibulu budovy E	107 100 Kč
Rekonstrukce místnosti č. 104 (1. patro A4)	635 541 Kč
Rekonstrukce WC – Zikova 4	633 121 Kč
Klimatizační jednotky	1 325 432 Kč
Doplnění pultu centrální ochrany	50 932 Kč
Rovinná tabule do Zengerovy posluchárny	48 099 Kč
Mezisoučet	12 540 465 Kč
Investice převedené od kateder	-961 744 Kč
Celkem investice v roce 2008	11 578 721 Kč

### 6.2. PEDAGOGIKA

Fakulta ve svém Dlouhodobém záměru ([www.feld.cvut.cz/rozvoj/zamer.html](http://www.feld.cvut.cz/rozvoj/zamer.html)) předkládá 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 reaguje postupnou změnou náplně stávajících programů i zaváděním programů nových. Úspěšně pokračovaly první tři ročníky nového studijního programu Softwarové technologie a management, který má 4 akreditované obory:

- Softwarové inženýrství – 3902R031,
- Web a multimédia – 2612R062,
- Manažerská informatika – 6209R021,
- Inteligentní systémy – 2612R027.

S ohledem na dosavadní vývoj zájmu o elektrotechnicky a informaticky orientované obory byla v roce 2008 zahájena příprava akreditace čtyř nových bakalářských a magisterských studijních programů. Tento krok byl vyvolán jednak dlouhodobější snahou vedení FEL navenek více zprůhlednit zaměření fakulty, a dále pak vývojem událostí vedoucích k přípravě založení Fakulty informačních technologií. Tento vývoj směřoval k oslabení potenciálu fakulty v oblasti výuky některých infromatických předmětů, a proto bylo nutné na něj reagovat. Byly položeny základy následujících studijních programů a oborů:

### ***Nové bakalářské studijní programy a jejich obory***

---

#### *Elektrotechnika, energetika a management (EEM)*

- Aplikovaná elektrotechnika
- Elektrotechnika a management

#### *Komunikace, multimédia a elektronika (KME)*

- Komunikační technika
- Multimediální technika
- Aplikovaná elektronika
- Síťové a informační technologie

#### *Kybernetika a robotika (KYR)*

- Robotika
- Senzory a přístrojová technika
- Systémy a řízení

#### *Otevřená informatika (OI)*

- Počítačové systémy
- Softwarové systémy
- Informatika a počítačové vědy

### ***Nové magisterské studijní programy a jejich obory***

---

#### *Elektrotechnika, energetika a management (EEM)*

- Technologické systémy
- Elektrické stroje, přístroje a pohony
- Elektroenergetika
- Ekonomika a řízení energetiky
- Ekonomika a řízení elektrotechniky

#### *Komunikace, multimédia a elektronika (KME)*

- Bezdrátové komunikace
- Multimediální technika
- Elektronika
- Síť elektronických komunikací



### *Kybernetika a robotika (KYR)*

- Robotika
- Senzory a přístrojová technika
- Systémy a řízení

### *Otevřená informatika (OI)*

- Počítačové inženýrství
- Softwarové inženýrství
- Umělá inteligence
- Počítačová grafika a intrakce
- Počítačové vidění a digitální obraz

Ve spolupráci s Fakultou stavební a Fakultou strojní byl úspěšně akreditován mezifakultní jednooborový studijní program Inteligentní budovy. Cílem tohoto programu je připravit odborníky s širokým přehledem v oblasti stavební, strojní a elektrotechnické pro potřeby projekce a koordinace výstavby komplexně technologicky vybavených budov.

S ohledem na předpokládaný demografický vývoj a vnější faktory se fakulta orientuje na rozvoj studia na detašovaných pracovištích. S touto formou studia jsou již zkušenosti ze 60. a 70. let 20. století. V současné době, která je charakterizována zvýšenými požadavky na vysokoškolské vzdělání u většiny populace, připravila fakulta v roce 2006 výuku v 1. ročníku bakalářského studijního programu EaI na detašovaném pracovišti v Sezimově Ústí. Během roku 2006 byly podniknuty první kroky v přípravě studia. Jeho zahájení se však pro malý zájem posluchačů neuskutečnilo. Teprve v zimním semestru akademického roku 2008/9 se podařilo s jednou studijní skupinou zahájit výuku 1. ročníku.

V průběhu roku 2008 byla vedena jednání a připravovalo se otevření dalšího detašovaného pracoviště s výukou 1. ročníku studijního programu Softwarové technologie a management na VOŠ a Střední průmyslové škole v Šumperku s předpokládaným zahájením v zimním semestru akademického roku 2009/10.

Zvyšování úrovně výuky je podmíněno i zlepšováním jejího materiálního zajištění, zejména pak modernizací učebních pomůcek, inovací podkladových materiálů a vybavení laboratoří. Tato oblast je řešena za pomoci rozvojových projektů MŠMT. V roce 2008 proběhla příprava nových projektů s realizací v roce 2009 v úhrnné výši finančních prostředků 15 mil. Kč; jejich převážná většina má být investována do přístrojového vybavení a přípravy nových studijních programů.

## **6.3. ZLEPŠOVÁNÍ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURY**

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 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

---

#### *Jmenovaný profesor*

- doc. Ing. Pavel Zahradník, CSc.,  
K 13132 – katedra telekomunikační techniky, obor Telekomunikační technika,  
20. 5. 2008.

#### *Jmenovací řízení probíhá*

- doc. Ing. Jaromír Volf, DrSc.,  
ČVUT FS, obor Měřicí technika,  
materiály předány na MŠMT.
- doc. Ing. Jan Macháč, DrSc.,  
K 13117 – katedra elektromagnetického pole, obor Teoretická elektrotechnika,  
VR ČVUT FEL zahájila jmenovací řízení.
- doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc.,  
K 13134 – katedra mikroelektroniky, obor Elektronika a lékařská technika,  
VR ČVUT FEL zahájila jmenovací řízení.

### Výsledky jmenovacího řízení docentem

---

#### *Jmenovaní docenti*

- RNDr. Sergej Čelikovský, CSc.,  
ÚTIA AV ČR, ČVUT FEL v Praze, obor Technická kybernetika,  
1. 3. 2008.
- Dr. Ing. Pavel Kovář,  
K 13137 – katedra radioelektroniky, obor Radioelektronika,  
1. 3. 2008.
- Dr. Ing. Michal Bednařík,  
K 13102 – katedra fyziky, obor Aplikovaná fyzika,  
1. 3. 2008.
- Ing. Jiří Vodrážka, Ph.D.,  
K 13132 – katedra telekomunikační techniky, obor Telekomunikační technika,  
1. 6. 2008.
- Ing. Didier Henrion, CSc., Ph.D.,  
K 13135 – katedra řídicí techniky, obor Technická kybernetika,  
1. 7. 2008.
- Ing. Jiří Hozman, Ph.D.,  
ČVUT FBMI, obor Elektronika a lékařská technika,  
1. 7. 2008.





- Ing. Radim Šára, Dr.techn.,  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika,  
1. 10. 2008.
- Ing. Jan Holub, Ph.D.,  
K 13136 – katedra počítačů, obor Výpočetní technika a informatika,  
1. 12. 2008.

#### *Jmenovací řízení probíhá*

- RNDr. PaedDr. Eva Volná, Ph.D.,  
PřF OU v Ostravě, obor Výpočetní technika a informatika,  
materiály předány VR ČVUT.
- RNDr. Natalia Zhukavets, Ph.D.,  
K 13101 – katedra matematiky, obor Aplikovaná matematika,  
VR ČVUT FEL zahájila habilitační řízení.
- Ing. Ivan Petružela, CSc.,  
K 13115 – katedra elektroenergetiky, Data Systems & Solutions CZ, s. r. o.,  
obor Elektroenergetika,  
VR ČVUT FEL zahájila habilitační řízení.
- Ing. Ladislav Sieger, CSc.,  
K 13102 – katedra fyziky, obor Aplikovaná fyzika,  
VR ČVUT FEL zahájila habilitační řízení.

## 6.4. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ

V roce 2008 byla potřetí použita inovovaná metodika rozdělování finančních prostředků KOMETA, která se zvýšenou přesností zohledňuje pedagogické a vědecké výkony jednotlivých pracovišť. V roce 2008 bylo z metodiky vypuštěno uplatnění výsledků studentské ankety. Důvodem vypuštění výsledků ankety byla jejich snížená vypovídací schopnost v důsledku malého počtu respondentů. Bez uplatnění výsledků ankety poskytuje metodika KOMETA relativně objektivní hodnocení výkonů jednotlivých pracovišť. Metodika KOMETA je každoročně upřesňována.

## 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 na základě doporučení grémia děkana rozhodnuto dopracovat a do budoucna aplikovat metodiku „finanční“, která však musí ve svém výchozím stavu respektovat obecně platné normativy minimálního plošného komfortu ploch pracoven a kanceláří. Experimentální aplikace takto pojaté metodiky byla provedena při přerozdělování ploch pracoven v areálu Karlova náměstí v souvislosti s dokončením půdní vestavby. Na základě dosavadních poznatků byly provedeny úpravy Manažerského informačního systému ČVUT tak, aby z něj bylo možno operativně získávat data o všech plochách ve správě FEL a na jejich základě se spravovanými plochami efektivně hospodařit.





## 7. ZÁVĚR

Předložená výroční zpráva poskytuje podrobné informace o rozvoji FEL v roce 2008. Její členění vychází z osnovy MŠMT. Děkuji všem pracovníkům fakulty i dalším spolupracovníkům, kteří se o dobré výsledky fakulty v roce 2008 zasloužili.

*doc. Ing. Boris Šimák, CSc.  
děkan FEL*



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

# VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2008

Kolektiv autorů:

doc. Ing. Boris Šimák, CSc.  
prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.  
doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc.  
prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.  
prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.  
doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.  
Ing. Igor Mráz  
Ing. Petr Boreš, CSc.

Editor: doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.  
Grafická úprava a sazba: Ing. Petr Němeček  
Jazyková úprava: Ing. Jaromír Hrad, Ph.D.  
Fotografie: Petr Neugebauer, Ing. Michal Dočkal  
Návrh obálky: BESTia, s. r. o.  
Tisk: Nakladatelství ČVUT  
Náklad: 100 výtisků  
Vyšlo: 2/2010  
ISBN 978-80-01-04511-4