

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

VÝROČNÍ  
ZPRÁVA  
ZA ROK 2010

© ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, 2011

ISBN 978-80-01-04954-9



# 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 | 17
- 1.5. STUDIJNÍ PROGRAMY USKUTEČŇOVANÉ MIMO PRAHU | 19
- 1.6. ZASTOUPENÍ ŽEN V AKADEMICKÝCH ORGÁNECH | 20

## **2. KVALITA A EXCELENCE AKADEMICKÝCH ČINNOSTÍ | 21**

- 2.1. STUDIJNÍ PROGRAMY | 21
- 2.2. ZÁJEM O FEL | 23
- 2.3. POČTY STUDENTŮ V JEDNOTLIVÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH | 26
- 2.4. MAGISTERSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY | 28
- 2.5. DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM | 32
- 2.6. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UNIVERZITA TŘETÍHO VĚKU | 34
- 2.7. SPOLUPRÁCE S REGIONEM A ZAMĚSTNAVATELSKOU SFÉROU | 34
- 2.8. KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ | 37
- 2.9. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST | 39

## **3. KVALITA A KULTURA AKADEMICKÉHO ŽIVOTA | 51**

- 3.1. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ | 51
- 3.2. MIMOŘÁDNĚ NADANÍ STUDENTI | 53
- 3.3. ZAMĚSTNANCI | 54
- 3.4. MIMOŘÁDNÁ OCENĚNÍ NAŠICH ZAMĚSTNANCŮ | 55
- 3.5. PARTNERSTVÍ A SPOLUPRÁCE | 56

## **4. INTERNACIONALIZACE | 57**

- 4.1. OBLAST MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE | 57
- 4.2. MEZINÁRODNÍ PROJEKTY | 58
- 4.3. MOBILITA STUDENTŮ A AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ | 59
- 4.4. NABÍDKA STUDIJNÍCH OBORŮ V ANGLIČTINĚ | 62

## **5. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ČINNOSTÍ | 63**

## **6. ROZVOJ | 65**

- 6.1. INVESTIČNÍ VÝSTAVBA | 65
- 6.2. PEDAGOGIKA | 66
- 6.3. ZLEPŠOVÁNÍ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURY | 67
- 6.4. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ | 69
- 6.5. METODIKA ROZDĚLOVÁNÍ PLOCH | 70

## **7. ZÁVĚR | 71**





## Úvodem

Výroční zpráva Fakulty elektrotechnické VUT v Praze (FEL) podává pohled o důležitých událostech a vývoji fakulty v roce 2010.

Tento rok patřil v historii fakulty k významným a velmi náročným. Na fakultě proběhl první rok výuky v osmi nově akreditovaných bakalářských a magisterských studijních programech. S ohledem na rozsah změn a očekávané výchytky v rozložení pedagogických výkonů kateder byla učiněna opatření, která umožnila ekonomicky fakultu stabilizovat. V závěru roku se pak ukázalo, že přijatá opatření byla účinná a umožnila bez vážnějších komplikací financování jednotlivých pracovišť vyšetřit.

Mezi hlavní aktivity mimo výuky patřilo i řešení úkolů v rámci výzkumných záležitostí, výzkumných center a mezinárodních projektů.

Mezi důležitými aktivitami patřila také spolupráce s průmyslem, jejíž objem vyjádřený finančním přínosem pro fakultu stagnuje a s ohledem na potřeby spolufinancování výzkumných projektů je zapotřebí jej výrazně zvýšit.

Investiční akce byly zaměřeny zejména na úkoly celoškolského charakteru. Dodavovala se nová budova VUT, a proto investičníinnost všech součástí byla touto akcí ovlivněna. Díky úsilí všech členů akademické obce i ostatních pracovníků se úkoly roku 2010 podařilo úspěšně zvládnout. Za to jim všem patří dík. Zahájené procesy ale čeká v roce 2011 pokračování, které bude neméně obtížné. Děkujeme všem, kteří se v roce 2010 na úspěšném zvládnutí našich společných úkolů podíleli, a do další práce přejí pevné zdraví, optimismus a vytrvalost.

V Praze dne 14. 5. 2011

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







# 1. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

## 1.1. STRUKTURA FAKULTY A JEJÍ VEDENÍ

Fakulta elektrotechnická se lení na 19 kateder. Dv z t chto kateder nejsou napln ny zam stnanci (katedra t lesné výchovy a katedra informatiky), d kanát a St edisko v decko-technických informací. Na grantovém základ p sobí Centrum aplikované kybernetiky, které sdružuje týmy pracovník p ti vysokých škol, dvou ústav Akademie v d R, sedmi firem a p ti koncových uživatel . Dalšími pracovišti vybudovanými na základ grantu jsou Institut intermédií, který je společným pracovišt m Akademie múzických um ní, VUT v Praze a Vysoké školy um leckopr myslové, Centrum na podporu vzd lávání – Trainingpoint, Centrum pro spolupráci s pr myslím, Centrum znalostního managementu a Laborato e pro výzkum a realizaci.

### Vedení FEL v roce 2010

#### *D kan*

- prof. Ing. Boris Šimák, CSc.

#### *Další lenové vedení*

- prof. Ing. Old ich Starý, CSc., prod kan pro vn jší vztahy (zástupce d kana)
- prof. Ing. Zbyn k Škvor, CSc., prod kan pro doktorské studium a výzkum
- doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc., prod kan pro bakalá ské studium
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc., prod kanka pro magisterské a kombinované studium
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc., prod kan pro rozvoj fakulty
- Ing. Igor Mráz, tajemník fakulty
- Ing. Petr Boreš, CSc., p edseda AS FEL

### Vedoucí kateder a ostatních pracoviš od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2010

- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc., vedoucí katedry matematiky (13101)
- prof. Ing. Ond ej Ji í ek, CSc., vedoucí katedry fyziky – do 31. 3. 2010 (13102)
- MUDr. Ing. Vít zslav K íha, Ph.D., pov ený vedoucí katedry fyziky od 1. 4. 2010 do 31. 3. 2011 (13102)
- Mgr. Alena Havlí ková, vedoucí katedry jazyk (13104)
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc., vedoucí katedry elektrotechnologie (13113)
- prof. Ing. Ji í Lettl, CSc., vedoucí katedry elektrických pohon a trakce (13114)
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc., vedoucí katedry elektroenergetiky (13115)
- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc., vedoucí katedry ekonomiky, manažerství a humanitních v d (13116)
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc., vedoucí katedry elektromagnetického pole (13117)
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc., vedoucí katedry teorie obvod (13131)
- prof. Ing. Boris Šimák, CSc., vedoucí katedry telekomunika ní techniky (13132)
- prof. Ing. Vladimír Ma ík, DrSc., vedoucí katedry kybernetiky (13133)
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc., vedoucí katedry mikroelektroniky (13134)
- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc., vedoucí katedry ídicí techniky (13135)



- doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc., vedoucí katedry počítačů (13136)
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc., vedoucí katedry radioelektroniky (13137)
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., vedoucí katedry měření (13138)
- prof. Ing. Jiří Žára, CSc., vedoucí katedry počítačové grafiky a interakce (13139)
- Ing. Michal Dočkal, vedoucí Střediska v oboru technických informací (13373)
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., Dr.h.c., vedoucí Centra aplikované kybernetiky
- Ing. Roman Berka, Ph.D., vedoucí Institutu intermédií
- Ing. Petr Hofman, vedoucí Centra podpory vzdělávání – Trainingpoint
- Ing. Jaroslav Buršík, Ph.D., vedoucí Centra pro spolupráci s průmyslem
- Ing. Jan Koří, vedoucí Centra znalostního managementu
- Ing. Antonín Havlík, vedoucí Laboratoře pro vývoj a realizaci

K 1. 4. 2010 byli do svých funkcí na další 4-leté funkční období jmenováni noví vedoucí kateder. Změna v obsazení těchto míst byla jen na katedře fyziky. Dále byli do svých funkcí jmenováni vedoucí nově založených center a laboratoří.

## 1.2. ORGÁNY FAKULTY

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

### *Akademický senát fakulty*

---

#### *Zaměstnanecká část*

- Ing. Petr Boreš, CSc.
- Ing. Martin Dobiáš \*\*
- Ing. Jindřich Fuka
- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.
- doc. Ing. Jan Holub, Ph.D. \*
- Ing. Vladimír Janíček \*\*
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D. \*
- Ing. Miroslav Lev
- prof. Ing. Mirko Navara, DrSc.
- doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- RNDr. Petr Olšák \*
- prof. Dr. Michal Píchovek, MSc.
- Mgr. Michal Píše \*\*
- Ing. Bc. Ivan Pravda, Ph.D.
- doc. Ing. Petr Skalický, CSc.

#### *Studentská část*

- Ing. Jan Bauer \*\*
- Bc. Karol Bujaček
- Bc. Radomír Černocho, MSc. \*\*
- Bc. Jiří Dostál \*
- Ing. Pavel Fexa \*
- Bc. Zdeněk Houf \*
- Ing. Michal Kubínyi
- Ing. Ondřej Kučera \*\*





- Bc. Karel Lebeda
- Bc. Lenka Mudrová
- Ing. Scheirich Ján \*\*\*
- Ing. Jan Sláma \*\*\*\*
- Jiří Svato \*\*
- Ing. Jakub Svatoš \*
- Ing. Jiří Zemánek

\* ukončil členství v průběhu roku

\*\* stal se členem v průběhu roku

\*\*\* stal se členem a ukončil členství v průběhu roku

\*\*\*\* ukončil členství a stal se členem v průběhu roku

K 23. 3. 2010 skončilo funkční období Akademického senátu FEL, volby do nového senátu proběhly ve dnech 16. a 17. 3. 2010.

Předsedou senátu byl po celý rok 2010 Ing. Petr Boreš, CSc.

### *Stálé komise AS FEL*

Členové AS FEL pracovali v následujících komisích: legislativní, ekonomické, pedagogické, pro výzkum a výzkum, pro vnější vztahy, pro rozvoj.

### *Vdecká rada*

Od dubna 2008 (nové funkční období) pracovala vdecká rada FEL ve složení:

#### *Interní členové*

- prof. Ing. Boris Šimák, CSc. – předseda
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.
- prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.
- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., Dr.h.c.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Matálek, DrSc.
- doc. Dr. Ing. Jiří Matas
- prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.
- prof. Ing. Pavel Pecha, 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. (ZU v Plzni)
- prof. Ing. Jan Nouza, CSc. (TU v Liberci)



- prof. Ing. Aleš Procházka, CSc. (VŠCHT Praha)
- 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. Míloslav 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 4. 6. 2010 pracovala po celý rok ve složení:

#### *Předseda*

- doc. Ing. Karel Malinský, CSc.

#### *členové*

- Ing. Jan Kubr
- RNDr. Ladislav Prucha, CSc.
- Ing. Petr Sýkora – Ph.D. student
- Vojtěch Křížek – student
- Farkhat Muratov – student
- Náhradníci: Bc. Zdeněk Houf, Ing. Jan Neužil

### Tajemník

- Ing. Igor Mráz

Vykonával funkci tajemníka fakulty po celý rok 2010.





## 1.3. PORADNÍ ORGÁNY DĚKANA

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

### Rada garant program

#### *Předseda*

- prof. Ing. Boris Šimák, CSc.

#### *členové*

- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
- prof. Dr. Michal Pechouček, MSc.
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
- prof. Ing. Václav Hlaváček, CSc.
- prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc. (od 1. 12. 2010)
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.
- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.
- Mgr. Alena Havlíková

### Rada bakalářského studia

Tvořená delegací ze sekce Rad program, předsedá prodekan doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc.

### Rada magisterského studia

Tvořená delegací ze sekce Rad program, předsedá prodekan prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.

### Rada programu Elektrotechnika, energetika a management

#### *Garant programu*

- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.

#### *Zástupce garanta*

- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.

#### *Sekce pro bakalářské studium*

- prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.
- doc. Ing. Petr Kašpar, CSc.
- Ing. František Vybíralík, CSc. (EZ)

#### *Sekce pro magisterské studium*

- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.
- Ing. František Bernat, CSc. (ABB)
- Ing. Vratislav Žák, CSc. (Tesla Karlín)



#### *lenové*

- prof. Ing. Ondřej Jiřík, CSc.
- RNDr. Ladislav Prcha, CSc.
- doc. Ing. Jiří Dudorkin, CSc., MBA (Deloitte Consulting)
- Ing. Jiří Beranovský, Ph.D., MBA

### ***Rada programu Komunikace, multimédia a elektronika***

---

#### *Garant programu*

- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.

#### *Zástupce garanta*

- Ing. Tomáš Zeman, Ph.D.

#### *Sekce pro bakalářské studium*

- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc.

#### *Sekce pro magisterské studium*

- doc. Ing. Jiří Vodrážka, Ph.D.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.

#### *lenové*

- doc. RNDr. Josef Tkadlec, CSc.
- prof. Ing. Pavel Pecha, Ph.D.
- Ing. Petr Lédl, Ph.D. (T-Mobile International)
- Ing. Filip Mikas, Ph.D. (Saab Czech)
- Mgr. Petr Páta, Ph.D.
- Ing. Petr Pánek, CSc. (DICOM)
- Ing. Jan Kaiser, Ph.D. (FOMEI)
- doc. Dr. Ing. Jiří Hospodka
- Ing. Robert Kvaček (ASICentrum)
- prof. Ing. Pavel Zahradník, CSc.
- doc. Ing. Miloš Schlitter, CSc. (SITEL)
- Ing. Lubor Jirásek, CSc.
- Ing. Jan Vrbík (ASICentrum)

### ***Rada programu Kybernetika a robotika***

---

#### *Garant programu*

- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.

#### *Zástupce garanta*

- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.

#### *Sekce pro bakalářské studium*

- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
- prof. Ing. Václav Hlaváček, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.



### *Sekce pro magisterské studium*

- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.
- Ing. Zdeněk Hurák, Ph.D.
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
- prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.
- doc. Ing. Karel Draxler, CSc.

### *lenové*

- Ing. Pavel Burget, Ph.D.
- Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- doc. RNDr. Jaroslav Tišer, CSc.
- prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
- doc. Ing. Jindřich Ploch, CSc. (LOM Praha)
- Ing. Jaroslav Doležal, CSc. (Honeywell ČR)
- Ing. Jaroslav Koloc, Ph.D. (Škoda Auto, a. s.)

### *Rada programu Otevřená informatika*

---

#### *Garant programu*

- prof. Dr. Michal Pechouček, MSc.

#### *Zástupce garanta*

- Ing. Tomáš Svoboda, Ph.D.

### *Sekce pro bakalářské studium*

- doc. Dr. Ing. Jiří Matas
- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.

### *Sekce pro magisterské studium*

- prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
- doc. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek

### *lenové*

- Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- prof. Ing. Boivoj Melichar, DrSc.
- doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D. (MFF UK)
- prof. Josef Kittler (University of Surrey)
- Ing. Martin Klíma, Ph.D. (od 7. 12. 2010)
- Mgr. Michal Píše (od 7. 12. 2010)
- doc. Dr. Ing. Radim Šára (od 7. 12. 2010)
- Ing. Jan Šedivý, CSc. (Google střední Evropa)
- Ing. Filip Železný, Ph.D. (od 7. 12. 2010)



## Rada pro magisterský studijní program Inteligentní budovy

### *Garant programu*

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

### *lenové*

- prof. Ing. Karel Kabele, CSc.
- doc. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.
- doc. Ing. Jiří Chod, CSc.
- doc. Ing. Zdeněk Kouba, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc.
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.

## Rada pro magisterský studijní program Biomedicínké inženýrství a informatika

### *Garant programu*

- prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.

### *lenové*

- prof. Dr. Ing. Dipl. Ing. Vladimír Blažek
- Ing. Jan Havlík, Ph.D.
- doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
- doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
- prof. Ing. Zdeněk Sedláček, DrSc.
- prof. Ing. Jana Tučková, CSc.
- doc. Ing. Filip Železný, Ph.D.

## Rada pro bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

### *Garant programu*

- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.

### *Zástupce garanta*

- doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.

### *lenové*

- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.
- doc. Dr. Ing. Michal Bednář
- 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 Prokůš



- Ing. Robert Kvaček
- doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
- doc. Ing. Petr Kašpar, CSc.

### ***Rada pro magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika***

---

#### *Garant programu*

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

#### *Zástupce garanta*

- doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.

#### *lenové*

- prof. Ing. Ondřej Jiřík, CSc.
- doc. Ing. Josef Janoušek, CSc.
- prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc.
- doc. Ing. Pavel Pecháček, 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 Pivozník
- Ing. Jan Šedivý, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
- doc. Ing. Jan Janeček, CSc.

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

---

#### *Garant, předseda*

- prof. Ing. Václav Hlaváček, CSc.

#### *Zástupce garanta*

- prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

#### *lenové*

- Ing. Jiří Zdeněk, CSc.
- doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.
- prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc.
- doc. Ing. Jiří Lažanský, CSc.
- doc. RNDr. Jiří Velebil, Ph.D.
- doc. Ing. Karel Richta, CSc.
- Ing. Radek Mařík, CSc.
- doc. Ing. Josef Dobeš, CSc.
- Alexandr Makari



## Dislokace komise

### *Předseda*

Po odchodu prof. RNDr. Luky Aubrechta, CSc., z FEL není místo předsedy obsazeno

### *členové*

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

## Komise pro výrobní a výpočetní techniku

### *Předseda*

- Ing. Zdeněk Horák

### *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 Hlaváček, CSc.
- doc. Ing. Vladislav Kvasnička, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- RNDr. Aleš Němec
- Ing. Milan Polívka, Ph.D.
- Ing. Jaroslav Šafránek, CSc.
- doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc.





## 1.4. ZASTOUPENÍ V NÁRODNÍCH A MEZINÁRODNÍCH ORGANIZACÍCH

- ACM – Association for Computing Machinery
- Acoustical Society of America
- Akademie věd ČR
- Aldebaran Group for Astrophysics
- AMS – American Mathematical Society
- Asociace inovačního podnikání ČR
- Audio Engineering Society
- British Machine Vision Association
- CARE
- CEFRES – Centre français de recherche en sciences sociales
- Centrum teoretické astrofyziky AV ČR
- CIGRE – Conseil International des Grands Réseaux Électriques
- CSACG – Czechoslovak Association for Crystal Growth
- CSKI – Czech Pattern Recognition Society
- Czech and Slovak Simulation Society
- česká a slovenská společnost pro fotoniku
- česká akustická společnost
- česká astronomická společnost
- česká demografická společnost
- česká elektrotechnická společnost
- česká energetická společnost (ENES)
- česká marketingová společnost
- česká matice technická
- česká společnost biomedicínského inženýrství
- česká společnost pro jakost
- česká společnost pro kybernetiku a informatiku
- česká společnost pro nové materiály a technologie
- česká společnost pro zdravotnickou techniku
- české centrum IET
- eskoslovenské sdružení uživatelů TeXu
- český institut navigace
- český institut pro marketing
- český metrologický institut
- český normalizační institut
- SSI – česká společnost pro systémovou integraci
- SVTS
- ELSNET-STN – European Network of Excellence in Human Language Technologies
- EPE – European Power Electronics and Drivers
- ESHO – European Society for Hyperthermic Oncology
- EUCA – European Union Control Association
- EUCASS – European Conference for AeroSpace Sciences
- EuMA – European Microwave Association
- European Acoustics Association
- European Association for Education in Electrical and Information Engineering
- Evropská asociace automatického řízení
- Evropská chemická agentura
- General Lighthouse Authorities of the United Kingdom and Ireland
- IAEE – International Association of Energy Economics



- IAPR – International Association for Pattern Recognition
- IASTED – International Association of Science and Technology for Development
- ICDMP – International Centre for Dense Magnetised Plasmas
- IEEE – Engineering in Medicine and Biology Society
- IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers
- IEEE Computer Society
- IEEE Electron Device Society
- IEEE Industrial Electronics Society
- IET – Institution of Engineering and Technology
- IFAC – International Federation of Automatic Control
- IFIP – International Federation for Information Processing
- IMEKO
- INNS – International Neural Network Society
- Inova ní centrum diagnostiky a aplikace materiál
- International Association of Institutes of Navigation
- International Astronomical Union
- International Federation for Information Processing
- International Quantum Structures Association
- International Society for Inventory Research
- Inženýrská akademie R
- ISO – International Organization for Standardization
- Jednota eských matematik a fyzik
- Materials Research Society
- NACE – National Association for Continuing Education
- Odborná skupina pro rozpoznávání SKI
- Odborná společnost letecká R - OSL
- Profibus International
- Research Council of Norway
- SEFI MWG – Mathematic Working Group
- Shaker Verlag
- Society for the Advancement of Material and Process Engineering
- SPIE – The International Society for Optical Engineering
- Společnost pro historii vědy a techniky
- Společnost pro hospodářské dějiny R
- Společnost horské medicíny
- Společnost pro biomedicínské inženýrství
- Společnost pro radioelektronické inženýrství
- Společnost pro radioelektronické inženýrství
- Technical Activity Committee IEEE SMC
- UNESCO
- United Nations Programme on Space Applications
- ÚOS Mikrovlnná technika eské elektrotechnické společnosti
- URSI – International Union of Radio Science
- World Academy of Science Engineering and Technology
- WUN Cognitive Communications Consortium

## 1.5. STUDIJNÍ PROGRAMY USKUTEČŇOVANÉ MIMO PRAHU

V roce 2010 pokračoval program paralelní výuky prvních ročníků vybraných bakalářských studijních programů v regionech. Příjímací řízení byla vypsána na pracovištích v Sezimově Ústí, v Šumperku a v Trutnově.

Spolupracujícími institucemi v regionech jsou:

- Vyšší odborná škola, Střední škola a Centrum odborné přípravy v Sezimově Ústí s prvním ročníkem prezenční formy bakalářského studijního programu Komunikace, multimédia a elektronika
- Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola v Šumperku s prvním ročníkem studia bakalářského studijního programu Softwarové technologie a management
- Město Trutnov s prvním ročníkem prezenční a kombinované formy studia bakalářského studijního programu Elektrotechnika, energetika a management.

Spolupráce s regiony není orientována jenom na zakládání výukových pracovišť, ale i na další formy spolupráce, zejména na přípravu a realizaci společných projektů podporovaných Evropskou unií.





## 1.6. ZASTOUPENÍ ŽEN V AKADEMICKÝCH ORGÁNECH

Tab. 1.6.1 Zastoupení žen v akademických orgánech

Akademický orgán	Počet členů celkem	z toho žen	ženy v %
Akademický senát	23	1	4,3
Vědecká rada	31	2	6,5
Disciplinární komise	6	0	0





## 2. KVALITA A EXCELENCE AKADEMICKÝCH ČINNOSTÍ

Snahou FEL je poskytovat přístup ke kvalitnímu 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. Studenti mladší generace využívají za účelem rozšíření a doplnění vzdělání zejména kombinovanou formu studia, například některé kurzy z programu celoživotního vzdělávání. Nejstarší generaci je určena univerzita třetího 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 elektrotechniku, informatiku, komunikační techniku a management reaguje zásadní modernizací naplněnou souasnými a především zaváděnými novými programy.

### 2.1. STUDIJNÍ PROGRAMY

Od zimního semestru akademického roku 2009/10 započala výuka nových akreditovaných bakalářských a magisterských studijních programů:

- Elektrotechnika, energetika a management,
- Komunikace, multimédia a elektronika,
- Kybernetika a robotika,
- Otevřená informatika,
- Inteligentní budovy (pouze magisterský program).

V roce 2010 probíhala také výuka na FEL ve studijních programech Elektrotechnika a informatika a Softwarové technologie a management. Od akademického roku 2010/11 byla výuka v programu Softwarové technologie a management zajišťována podle upravených studijních plánů kompatibilních s ECTS (European Credit Transfer System). Výuka v dobiehajícímu programu Elektrotechnika a informatika byla zajišťována ve spolupráci s učiteli nově založené Fakulty informačních technologií. Nový program Inteligentní budovy je vyučován ve spolupráci s Fakultou stavební a Fakultou strojní. Celkový pohled na studijní programy, které má FEL akreditovány a které byly v roce 2010 využívány, je uveden v tab. 2.1.1a.

Během roku 2010 byla připravena akreditace navazujícího magisterského studijního programu **Biomedicínské inženýrství a informatika**. V závěru roku 2010 byl program akreditován s platností do 1. listopadu 2018.

Fakulta poskytuje široký přístup ke vzdělávání i v kurzech celoživotního vzdělávání a v rámci Univerzity třetího věku. Pohledy o těchto kurzech podávají tabulky 2.1.1b a 2.1.1c.



Tab. 2.1.1a P ehled akreditovaných studijních programů na VUT FEL v roce 2010

Skupiny studijních programů	Studijní programy								Celkem
	Bakalářské		Magisterské		Magisterské navazující		Doktorský		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
Technické vědy a nauky	6	6	1	1	6	5	1	1	27

Tab. 2.1.1b Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL v roce 2010

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	104	0	0	0	0	0	104

Tab. 2.1.1c Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání na ČVUT FEL v roce 2010

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	673	0	0	0	0	0	673

### Akreditované studijní programy

Bakalářské studijní programy:

- Elektrotechnika a informatika (EaI),
- Softwarové technologie a management (STM),
- Elektrotechnika, energetika a management (EEM),
- Komunikace, multimédia a elektronika (KME),
- Kybernetika a robotika (KYR),
- Otevřená informatika (OI).

Magisterský studijní program:

- Elektrotechnika a informatika (EaI), 5,5-letý dobíhající. (akreditace skončila 30. 9. 2010)

Navazující magisterské studijní programy:

- Elektrotechnika a informatika (EaI),
- Inteligentní budovy (IB),
- Elektrotechnika, energetika a management (EEM),
- Komunikace, multimédia a elektronika (KME),
- Kybernetika a robotika (KYR),
- Otevřená informatika (OI).

Doktorský studijní program:

- Elektrotechnika a informatika (EaI).

## 2.2. ZÁJEM O FEL

I přes celkově nepříznivé vlivy (demografická krize, konkurence jiných fakult apod.) svědčí dosavadní vývoj počtu zájemců o studium o celkem stabilní pozici FEL. Celkové pohledy počtu přijatých studentů za posledních 8 let do studijních programů FEL jsou uvedeny v následující tabulce 2.2.1.

Tab. 2.2.1 Výsledky přijímacího řízení na FEL v roce 2010 a letech minulých do bakalářských a magisterských studijních programů a do doktorského studijního programu (prezenční/kombinovaná forma studia, podrobně na [http://www.feld.cvut.cz/prestudent/zprava\\_prijem\\_10.html](http://www.feld.cvut.cz/prestudent/zprava_prijem_10.html) a za předchozí léta na <http://www.feld.cvut.cz/prestudent/vysledky.html> )

Akademický rok	Přihlášeno celkem	Prominuté přijímací zkoušky	Přijímací zkoušku složilo	Zapsáno
<b>Celkem do bakalářských programů</b>				
2010/11	2775/413	2343/384	193/9	1335/305
2009/10	2997/617	2522/577	123/7	1514/485
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
<b>Bakalářský STM</b>				
2010/11	674/126	674/126	0/0	348/98
2009/10	1103/205	1103/205	0/0	571/158
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
<b>Bakalářský EaI</b>				
2010/11	0/0	0/0	0/0	0/0
2009/10	0/181	0/181	0/0	0/160
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
<b>Bakalářský EEM</b>				
2010/11	547/140	547/140	0/0	285/105
2009/10	343/64	343/64	0	214/54



Akademický rok	Přihlášeno celkem	Prominuté přijímací zkoušky	Přijímací zkoušku složilo	Zapsáno
Bakalářský KME				
2010/11	904/111	904/111	0/0	458/89
2009/10	577/90	577/90	0	354/73
Bakalářský KYR				
2010/11	385/36	130/7	120/9	161/13
2009/10	372/31	372/31	0	239/29
Bakalářský OI				
2010/11	265/0	88/0	73/0	83/0
2009/10	602/46	127/6	123/7	136/11
Akademický rok	Přihlášeno celkem	Přijato	Nepřijato	Zapsáno
Magisterský program Eal				
2010/11	233/70	194/46	39/21	91/34
2009/10	374/64	341/57	33/7	213/38
2008/09	877/182	770/138	107/44	614/98
2007/08	838/146	805/138	33/8	625/100
2006/07	664	649	27	503
Magisterský program EEM				
2010/11	158/60	152/48	6/12	109/43
2009/10	186/56	180/50	6/6	124/40
Magisterský program KME				
2010/11	156/36	156/36	0/0	100/27
2009/10	140/24	139/22	1/2	93/13
Magisterský program KYR				
2010/11	96/10	82/0	14/10	52/0
2009/10	108/6	94/0	14/6	71/0
Magisterský program OI				
2010/11	271/0	192/0	79/0	89/0
2009/10	219/35	211/32	8/3	162/25
Magisterský program IB				
2010/11	59/0	51/0	8/0	36/0
2009/10	73/0	61/0	12/0	34/0
Doktorský studijní program				
2009/10	150	125	25	118





S ohledem na nov akreditované magisterské programy Elektrotechnika, energetika a management, Komunikace, multimédia a elektronika, Kybernetika a robotika, Otev ená informatika a Inteligentní budovy byli v akademickém roce 2010/11 do navazujícího magisterského programu Elektrotechnika a informatika studenti p ijímání pouze na obory Výpo etní technika a Biomedicínské inženýrství.

### ***Bakalá ské studijní programy***

P ijímací test v rámci p ijímacího ízení do studijních program Otev ená informatika, bakalá ský a Kybernetika a robotika, bakalá ský – pro akademický rok 2010/11 prob hl dne 7. 6. 2010, náhradní termín byl 25. 6. 2010.

P ijímací zkouška do bakalá ských program Otev ená informatika a Kybernetika a m ení spo ívala v písemném testu z matematiky. Test obsahoval 15 úloh, na jejichž vy ešení bylo vyhrazeno 60 minut ístého asu. Maximální po et bod byl 20. Test vyhodnocovala komise jmenovaná d kanem fakulty. Pro p ijetí do programu Otev ená informatika bylo t eba získat alespo 8 bod , pro p ijetí do programu Kybernetika a robotika 7 bod . P ijímací zkoušku do ostatních bakalá ských program d kan prominul a p íjal všechny zájemce.

Pro p ijímací ízení do bakalá ských program jmenoval d kan komisi pod vedením prod kana. Komise celý pr b h p ijímacího ízení monitorovala a schválila jako pln korektní. V pr b hu p ijímací zkoušky nenastala žádná situace, která by mohla n které uchaze e zvýhodnit nebo ohrozit objektivitu testu.

Po ty uchaze a výsledky jednotlivých etap p ijímacího ízení v roce 2010 jsou uvedeny v tabulce 2.2.2. N kte í z nov zapsaných student byli za azeni do vyššího ro níku, protože v minulosti již na FEL í jiné vysoké škole obdobného zam ení studovali.

Tab. 2.2.2 Přehled výsledků přijímacího řízení do bakalářských studijních programů v roce 2010

Forma studia	EEM		KME		KYR		OI		STM		Celkem
	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	
Ke studiu se přihlásilo celkem	547	140	904	111	385	36	265	0	674	126	3188
Přijímací zkouška prominuta	547	140	904	11	130	7	88	0	674	126	2727
– z toho bylo přijato na základě výsledku NSZ-Scio	0	0	0	0	14	0	28	0	0	0	42
K přijímací zkoušce pozváno	0	0	0	0	255	29	177	0	0	0	461
Přijímací zkouška											
Dostavilo se	0	0	0	0	182	19	104	0	0	0	305
Úspěšně vykonalo	0	0	0	0	120	9	73	0	0	0	202
Neúspěšně vykonalo	0	0	0	0	62	10	31	0	0	0	103



Forma studia	EEM		KME		KYR		OI		STM		Celkem
	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	
- z toho odvolání (žádost o přezkoumání rozhodnutí) podalo	0	0	0	0	11	0	3	0	0	0	14
Přijato po odvolání	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Nedostavilo se	0	0	0	0	73	10	206	21	0	0	289
Celkové výsledky											
Celkem přijato	547	140	904	111	250	16	162	0	674	126	2930
V řádném termínu se zapsalo	285	105	458	89	161	13	83	0	348	98	1640

## 2.3. POČTY STUDENTŮ V JEDNOTLIVÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Tab. 2.3.1a Počty studentů v bakalářských studijních programech Eal a STM

Akademický rok	Ročník programu Eal				Ročník programu STM			
	1.	2.	3.	>3.	1.	2.	3.	>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	
2009/2010 prez./komb.	0/160	362/45	401/49	214/38	571/158	392/46	302/28	113/11
2009/2010 prez./komb.	0/0	0/17	285/37	192/51	313/91	306/66	364/41	156/22



Tab. 2.3.1b Počty studentů v bakalářských studijních programech EEM a KME

Akademický rok	Ročník programu EEM				Ročník programu KME			
	1.	2.	3.	>3.	1.	2.	3.	>3.
2009/2010 prez./komb.	214/54				354/73			
2010/2011 prez./komb.	277/107	83/14			419/88	144/12		

Tab. 2.3.1c Počty studentů v bakalářských studijních programech KYR a OI

Akademický rok	Ročník programu KYR				Ročník programu OI			
	1.	2.	3.	>3.	1.	2.	3.	>3.
2009/2010 prez./komb.	239/29				136/11			
2010/2011 prez./komb.	163/14	143/9			83/0	114/1		

Tab. 2.3.2 Rozložení studentů v jednotlivých studijních programech na FEL k31. 10. 2010  
(P – prezenční, K – kombinovaná forma studia)

Program	Forma	Počet	ČR	Cizinci	– z toho samoplátci	
B2650/2411	Bakalářský STM	K	201	181	20	0
		P	1083	962	121	0
B2612	Bakalářský Eal	K	93	85	8	0
		P	560	428	132	3
B2652	Bakalářský EEM	K	118	112	6	0
		P	351	309	42	1
B2653	Bakalářský KME	K	98	86	12	0
		P	546	484	62	4
B2654	Bakalářský KYR	K	21	18	3	0
		P	297	266	31	2
B1806	Bakalářský OI	K	1	1	0	0
		P	192	171	21	1



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

Absolventi Bc. podle oborů Eal	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Elektronika a sdělovací technika	27	25	33	211	213	230	160	109
Kybernetika a měření	15	10	8	115	128	123	130	93
Silnoproudá elektrotechnika	21	19	10	83	77	67	67	45
Výpočetní technika	18	23	40	213	249	244	211	134
Celkem	81	77	91	622	667	664	568	381
Absolventi Bc. podle oborů STM	2009	2010						
Web a multimédia	68	63						
Softwarové inženýrství	84	109						
Manažerská informatika	34	38						
Inteligentní systémy	6	13						
Celkem	192	223						

Úspěšnost studentů v bakalářských studijních programech je uvedena v tabulce 2.3.4. Tabulka udává celkové počty za všechny bakalářské programy. Vývoj neúspěšnosti studia v letech 2004 až 2010 udává tabulka 2.3.5.

Tab. 2.3.4 Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů bakalářských studijních programů za rok 2010

Program	Počet studentů zapsaných k 31. 10. 2009	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci 2010	Procento neúspěšnosti
Bakalářský	3941	1440	36,5

Tab. 2.3.5 Vývoj neúspěšnosti studia v bakalářských studijních programech za léta 2004 až 2010

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Procento neúspěšnosti studia v bakalářském studijním programu	37,5	27	31,8	28,2	32,5	32,6	36,5

## 2.4. MAGISTERSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

Přijímací řízení do všech magisterských programů na Fakultě elektrotechnické VUT pro akademický rok 2010/11 proběhlo ve dnech 17. 5. – 4. 6. 2010, náhradní termíny byly v týdnu od 28. 6. 2010. Souhrnné výsledky přijímacího řízení jsou uvedeny v tabulce 2.4.1.

Děkan jmenoval přijímací komise pro každý studijní program; programy Elektrotechnika, energetika a management a Elektrotechnika a informatika měly každý dvě přijímací komise. Práci přijímacích komisí monitoroval a metodicky vedl děkan pro magisterské studium. V průběhu přijímacího řízení nenastala žádná situace, která by mohla být v některých uchazečích zvažována.



Tab. 2.4.1 Počty studentů 1. ročníku v jednotlivých magisterských studijních programech v akademickém roce 2010/11

Studijní program	Obor	Kapacita	Forma studia										Celkem přihlášeno	Celkem přijato	Celkem zapsáno
			Prezenční					Kombinovaná							
			Přihlášeno	Přijato		Nepřijato	Zapsáno	Přihlášeno	Přijato		Nepřijato	Zapsáno			
				Celkem	z toho bez zkoušky				Celkem	z toho bez zkoušky					
Eal	Výpočetní technika	250	130	106	50	24	33	70	49	28	21	34	200	155	67
	Biomedicínské inženýrství	60	103	88	22	15	58	0	0	0	0	0	103	88	58
EEM	Technologické systémy	40	6	6	6	0	5	0	0	0	0	0	6	6	5
	Elektroenergetika	80	39	39	38	0	30	20	18	17	2	18	59	57	48
	Elektrické stroje, přístroje a pohony	40	14	14	14	0	13	2	2	2	0	2	16	16	15
	Ekonomika a řízení energetiky	30	47	47	47	0	29	20	13	6	7	12	67	60	41
	Ekonomika a řízení elektrotechniky	50	52	46	42	6	32	18	15	13	3	11	70	61	43
KME	Sítě elektronických komunikací	100	46	46	43	0	29	14	14	12	0	9	60	60	38
	Multimediální technika	100	37	37	36	0	19	9	9	9	0	7	46	46	26
	Elektronika	100	28	28	26	0	20	7	7	7	0	6	35	35	26
	Bezdrátové komunikace	100	45	45	42	0	32	6	6	6	0	5	51	51	37
KYR	Systémy a řízení	60	26	22	17	4	17	1	0	0	0	0	27	22	17
	Senzory a přístrojová technika	60	27	23	7	4	12	1	0	0	0	0	28	23	12
	Letecké a kosmické systémy	40	19	16	6	3	12	5	0	0	5	0	24	16	12
	Robotika	60	24	21	13	3	11	3	0	0	3	0	27	21	11
OI	Umělá inteligence	40	49	42	22	7	23	0	0	0	0	0	49	42	23
	Softwarové inženýrství	40	111	70	31	41	25	0	0	0	0	0	111	70	25
	Počítačové vidění a digitální obraz	40	10	8	5	2	6	0	0	0	0	0	10	8	6
	Počítačové inženýrství	40	34	27	6	6	11	0	0	0	0	0	34	27	11
	Počítačová grafika a interakce	40	67	45	13	22	24	0	0	0	0	0	67	45	24
IB		60	59	51	17	8	36	0	0	0	0	0	59	51	36
	Celkem	1430	973	827	493	146	477	176	133	100	43	104	1149	960	581



Pro akademický rok 2010/11 došlo k mírnému poklesu počtu přihlášek do magisterských studijních programů, a to na 973 do prezenční formy a 176 do kombinované formy studia (oproti akademickému roku 2009/10, kdy bylo 1100 přihlášek do prezenční formy a 185 přihlášek do kombinované formy studia). V magisterském programu Komunikace, multimédia a elektronika byla opět otevřena výbojová forma studia.

Počet absolventů jednotlivých oborů magisterského studijního programu Elektrotechnika a informatika v akademickém roce 2010/11 jsou uvedeny v tabulce 2.4.3.

Tab. 2.4.2 Rozložení studentů v jednotlivých studijních programech na FEL k 31. 10. 2010 (P – prezenční, K – kombinovaná forma studia)

Program	Forma	Počet	ČR	Cizinci	– z toho samoplátci
Magisterský Eal	K	94	83	11	0
	P	608	521	87	2
Magisterský EEM	K	68	62	6	0
	P	222	187	35	3
Magisterský KME	K	35	33	2	0
	P	200	175	25	1
Magisterský KYR	K	0	0	0	0
	P	115	104	11	0
Magisterský OI	K	9	8	1	0
	P	209	191	18	0
Magisterský Inteligentní budovy	P	67	61	6	0

Tab. 2.4.3 Počty absolventů jednotlivých oborů magisterského studijního programu M 2612 a N 2612 Elektrotechnika a informatika v roce 2010 (dělení na obory je dle M 2612)

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ekonomika a řízení elektrotechniky	31	26	27	27	50	69	67	60
Elektrické stroje, přístroje a pohony	7	13	9	18	14	15	0	0
Elektroenergetika	23	54	32	16	20	38	6	0
Elektronika	22	26	19	26	31	39	29	32
Kybernetika a měření						31	88	69
Letecké informační a řídicí systémy	9	5	15	7	13	10	2	0
Biomedicínské inženýrství	16	21	19	29	28	51	25	25
Měření a přístrojová technika	28	19	29	9	17	13	4	0
Radioelektronika	38	58	48	36	57	48	12	2
Silnoproudá elektrotechnika						37	53	66
Technická kybernetika	61	77	55	30	51	56	7	0
Technologické systémy	21	17	22	8	6	9	0	0
Telekomunikace a radiotechnika						71	116	150

Absolventi Ing. podle oborů	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Telekomunikační technika	57	61	68	52	75	96	18	2
Výpočetní technika	146	131	152	142	166	242	192	150
Celkem	459	508	495	400	528	825	619	556

Z celkové bilance absolventů je patrný další pokles v porovnání s rokem 2009. Úspěšnost v magisterských studijních programech EaI (dobíhajícím i navazujícím strukturovaném) je uvedena v tabulce 2.4.3. Základní údaje pro úspěšnost a neúspěšnost za rok 2010 jsou uvedeny v tabulce 2.4.4. Úspěšný vývoj za léta 2004 až 2010 je zachycen v tab. 2.4.5.

Tab. 2.4.4 Přehled počtů zapsaných a neúspěšných studentů magisterského dobíhajícího a magisterského navazujícího strukturovaného studia v programu EaI v roce 2010

Program	Počet studentů zapsaných k 31. 10. 2009	Počet neúspěšných studentů v 1. až 12. měsíci roku 2010	Procento neúspěšnosti
Magisterský	15*	13	86,67
Navazující magisterský	1762	225	12,77

\* V matrice bylo k 31. 10. 2009 zapsáno 15 studentů dobíhajícího magisterského programu, ale 18 dalších bylo studium přerušeno do obhajoby diplomové práce, kteří v matrice zahrnutí nebyli. Z celkového počtu 33 těchto studentů diplomovou práci obhájilo 20; procento úspěšnosti vztažené k počtu 33 studentů je tedy 39,39.

Tab. 2.4.5 Vývoj neúspěšnosti studia v magisterských studijních programech za léta 2004 až 2010

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Procento neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu EaI dobíhajícím	9,1	8	14,9	5,2	5,8	6,8	86,67*
Procento neúspěšnosti studia v magisterském studijním programu EaI navazujícím	20,1	20,2	24,4	11,7	10,1	10,1	12,77

\* viz poznámka pod tabulkou 2.4.4

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 2010 se neúspěšnost studia zvýšila v navazujících magisterských studijních programech EaI na hodnotu 12,77 %. Úspěšnost studia ve všech studijních programech je vyhodnocována na základě kreditního systému. Kromě počtu dosažených kreditů v jednotlivých semestrech a ročních je sledována úspěšnost studia závazných předmětů, jejichž absolvováním je garantován základní v domovském profil absolventa FEL.

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



## 2.5. DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Doktorský studijní program lze na FEL studovat v 16 v dních oborech. Jejich seznam v etn jmen p edsed jednotlivých oborových rad je uveden v tabulce 2.5.1. Výkony jednotlivých kateder ve výchov doktorand jsou uvedeny v tabulce 2.5.2, po ty úsp šn obhájených diserta ních prací v jednotlivých v dních 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
2609V001	Akustika	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 Slavík, 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. Oldřich Starý, CSc.
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 ve výchově doktorandů v roce 2010

Katedra	Počet doktorandů k 31. 12. 2009	Počet doktorandů nastoupivších do 1. ročníku	Počet odborných rozprav	Počet SDZ	Úspěšné obhajoby disertační práce
13101	3	0	1	1	0
13102	11	6	0	0	3
13103	0	0	0	0	0
13104	0	0	0	0	0
13113	19	6	5	3	1
13114	20	7	3	5	4
13115	22	6	6	7	0
13116	34	8	8	7	3
13117	33	10	10	11	3



Katedra	Počet doktorandů k 31. 12. 2009	Počet doktorandů nastoupivších do 1. ročníku	Počet odborných rozprav	Počet SDZ	Úspěšné obhajoby disertační práce
13131	25	6	8	7	6
13132	38	8	18	15	8
13133	70	25	10	15	4
13134	14	8	3	1	0
13135	21	3	7	2	5
13136	20	7	10	7	6
13137	27	8	4	2	4
13138	25	5	5	7	7
13139	13	2	3	2	0
Celkem	395	115	101	92	54

Tab. 2.5.3 Počty absolventů v jednotlivých vědních oborech doktorského studia v roce 2010

Obor	Počet úspěšných obhajob disertační práce
Akustika	2
Elektrické stroje, přístroje a pohony	3
Elektroenergetika	0
Elektronika	0
Elektrotechnologie a materiály	2
Fyzika plazmatu	3
Informatika a výpočetní technika	6
Matematické inženýrství	0
Měřicí technika	7
Provoz a řízení letecké dopravy	0
Radioelektronika	5
Řídicí technika a robotika	5
Řízení a ekonomika podniku	3
Telekomunikační technika	8
Teoretická elektrotechnika	6
Umělá inteligence a biokybernetika	4
Celkem	54

V roce 2010 byla úspěšnost doktorského studia 14 % (vyjádřená poměrem počet úspěšných obhajob k celkovému počtu doktorandů na FEL). Délka studia (průměrná doba od zápisu do obhajoby) byla 5 let a 3 měsíce, relativní úspěšnost studia daná jako poměr mezi počtem úspěšných obhajob v roce 2010 a počtem doktorandů přijatých v roce 2005 je 30 %. Hodnoty obou uvedených úspěšností byly v roce 2010 ovlivněny tím, že některé doktorandi přešli k 1. červenci 2010 za svými školiteli do nově akreditovaného doktorského studijního programu na FIT.



Úspěšnost studentů ve všech studijních programech je vyhodnocována na základě kreditního systému. Kromě toho dosažených kreditů v jednotlivých semestrech a ročnících je sledována úspěšnost studia závazných předmětů, jejichž absolvováním je garantován základní v domovní profil absolventa FEL.

## 2.6. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UNIVERZITA TŘETÍHO VĚKU

FEL nabízí široké spektrum kurzů v rámci celoživotního vzdělávání a Univerzity třetího 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 2010

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	104	0	0	0	0	19	123
Počty účastníků	0	673	0	0	0	0	263	936

## 2.7. SPOLUPRÁCE S REGIONEM A ZAMĚSTNAVATELSKOU SFÉROU

Uspěšné krizové projevy v roce 2010 neklesl v České republice zájem o inženýry – absolventy technických oborů. Ze strany průmyslových podniků i obchodních firem byl stálý zájem o nové absolventy, zejména inženýrských a silnoproudých oborů. Mnohá firem spolupracuje s našimi studenty již v době jejich studia. Požadují pro nás exkurze, zadávají a vedou bakalářské a diplomové práce, požadují soutěže, a tak si je ještě během studia testují a zároveň v případě potřeby připravují pro budoucí zaměstnání.

V roce 2010 proběhla řada fakulturních celostátních soutěží, jejichž cílem byla popularizace studia na fakultě a motivace studentů středních škol ke studiu technických věd. Za velmi úspěšnou lze označit soutěž v programování řídicích systémů pořádanou FEL pod patronací firmy FREESCALE – Freescale Race Challenge 2010 se stovkou účastníků. V této soutěži obsadil tým FEL 1. místo. Další motivací soutěží pro střední školy byla ROBOSOUT Ž 2010, které se zúčastnilo 7 soutěžících týmů z celé republiky.

Roste zájem firem o prezentace a marketingové akce, které probíhají téměř nepřetržitě v aule fakulty. Firmy (nejen tuzemské) zadávají fakultě řešení úloh technických problémů, které pracovníci fakulty řeší v rámci doplňkové činnosti, a to formou hospodářských smluv (HS) nebo formou drobné hospodářské činnosti (DH). Zde prozatím nehrozí riziko povinného zveřejnění výsledků těchto prací. Přehled počtu těchto akcí po pracovištích fakulty udává tabulka 2.7.1.



Tab. 2.7.1 Účast pracovišť na spolupráci s tuzemskými a zahraničními subjekty v roce 2010

Pracoviště	Počet smluv DHČ (tuzemské)	Počet HS (tuzemské)	Počet akcí se zahraničními partnery
13101	0	0	0
13102	2	0	1
13103	0	0	0
13104	0	0	0
13113	2	2	0
13114	2	1	0
13115	11	3	0
13116	0	0	0
13117	8	0	0
13131	0	0	2
13132	3	3	0
13133	3	5	6
13134	0	1	3
13135	7	4	2
13136	0	0	0
13137	0	0	0
13138	5	4	4
13139	0	1	0
13240	3	1	0
13921	0	0	0
13391	18	0	0
13392	5	1	0
Celkem	69	26	18

### *Odborná spolupráce s regiony*

V roce 2010 stále pokračovala dobrá spolupráce v rámci trojstranné smlouvy o společném pracovišti, uzavřené v roce 2006 s plzeňskou společností ŠKODA Electric a Západobohemskou univerzitou v Plzni. FEL je na těchto pracovištích zastoupena katedrou elektrických pohonů a trakce. Spolupráce se orientuje především na přípravu společných projektů se zapojením studentů doktorského a magisterského studijního programu.

Pro vysoce talentované studenty bylo v roce 2006 založeno a v roce 2010 pokračovalo ve své činnosti integrované pracoviště CTU MediaLab (Czech Technical University Media Laboratory). Zakládajícími partnery jsou kromě VUT společnosti český Telecom (nyní Telefónica O2), Skupina EZ, české aerolinie, SOB a česká spojitelná.

Úspěšně se rozvinula spolupráce s trutnovským regionem. S městem Trutnov a tamními průmyslovými partnery bylo otevřeno externí výukové pracoviště 1. ročníku bakalářského



studijního programu Elektrotechnika, energetika a management, na němž probíhá výuka v prezentaci a kombinované formě studia.

Pokračovala i odborná spolupráce z předchozích let s Centrem odborné přípravy v Sezimovské Ústí a SPŠ v Šumperku.

### *Propojení teorie a praxe*

FEL spolupracuje s firmami, které využívají potenciál studentů a zaměstnanců fakulty; s nimiž 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 uzavřenou smlouvu o společném pracovišti mezi katedrou elektrických pohonů a trakce a společností KD Elektrotechnika.

Hospodářská spolupráce s regionálními partnery probíhá na základě smluv o doplňkové činnosti. Počet 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)
42	Kurzy	27	1 990
43	Nerutinní odborná činnost	138	19 498
44	Konference	8	905
	Celkem	173	22 393



## 2.8. KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Mezi každoročně sledované ukazatele patří kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků FEL a výše jejich pracovních úvazků.

Přehled o počtech pracovníků v jednotlivých skupinách z hlediska jejich pracovního úvazku na FEL v roce 2010 podává tabulka 2.8.1. Jejich věková struktura je uvedena v tabulce 2.8.2.

Tab. 2.8.1 Přehled o počtech pracovníků v jednotlivých skupinách z hlediska jejich pracovního úvazku na FEL v roce 2010

Personální zabezpečení	prof.	doc.	Ostatní	DrSc.	CSc.	Dr., Ph.D., Th.D.
Rozsahy úvazků akad. pracovníků						
do 29 %	6	13	24	3	18	12
30 až 49 %	0	5	15	0	15	5
50 až 69 %	2	19	38	0	32	12
70 až 100 %	47	64	222	9	117	107

Tab. 2.8.2 Věková struktura akademických pracovníků FEL v pracovním poměru k 31. 12. 2010

Věk	Akademičtí pracovníci								Vědečtí pracovníci		Celkem	
	profesoři		docenti		odb. asist.		asistenti		celkem	ženy	celkem	ženy
	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy				
do 29 let	0	0	0	0	26	3	0	0	3	0	29	3
30 až 39 let	0	0	4	1	115	13	1	0	28	1	148	15
40 až 49 let	5	0	15	1	47	10	1	0	4	1	72	12
50 až 59 let	22	2	16	2	37	9	0	0	1	0	76	13
60 až 69 let	20	2	29	0	25	7	0	0	0	0	74	9
nad 70 let	8	0	37	2	11	5	0	0	0	0	56	7
Celkem	55	4	101	6	261	47	2	0	36	2	455	59

Pozn.: Počet pracovníků neodpovídá údajům z výkazu MŠMT, kde jsou uvedeny počet pracovníků hrazených pouze z rozpočtové kapitoly 333 MŠMT.

Tabulka zachycuje stav k 31. 12. 2010. Tyto ukazatele jsou pro fakultu důležitější, protože na ně jsou navázány možnosti akreditace nových studijních programů. Oproti roku 2009 nedošlo v hlavních kategoriích, tj. profesori a docenti, k výrazným změnám.

Tabulka 2.8.3 zachycuje vývoj v počtech pracovníků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL od roku 2001 do roku 2010.



Tab. 2.8.3. Vývoj v počtech přepočtených úvazků jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL od roku 2001 do roku 2009

Rok	prof.	doc.	Odb. as.	As. + lekt.	Věd. prac.	Celkem
2001	33,6	119,6	196,5	8	38,6	396,3
2002	36,2	116	200,1	6,4	34,4	393,1
2003	38,9	112,5	200,6	3,5	35	390,5
2004	42,2	109,7	197,2	4,4	34,4	387,9
2005	44	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
2009	47,4	84,5	218,3	0	65,1	415,3
2010	46	76,3	210,3	0,2	60,4	393,2





## 2.9. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST

Podle hodnocení Rady vlády pro vědu, výzkum a inovace za rok 2010 byla FEL osmou nejvýkonnější vdeckou institucí v ČR, s podílem na uplatněných výsledcích v tším než dv procenta celkového výkonu ČR.

Mezi hlavní aktivity ve vdeckovýzkumné innosti v roce 2010 pat ilo ešení 4 výzkumných záměrů, jejichž nositelem byla fakulta, a dalších 4 výzkumných záměrů, kde byla fakulta spolunositel. Na fakultě bylo v roce 2010 také 1 výzkumné centrum typu 1M, kde byla fakulta nositelem, a 1 centrum, kde byla spolunositel. V roce 2010 byla fakulta nositelem 1 centra základního výzkumu typu LC, a dále byla spolunositel dalších 3 center tohoto typu.

Pracovníci fakulty byli v roce 2010 ešiteli i spolu ešiteli 69 projektů zahraničních, 272 projektů tuzemských grantových agentur (z toho 52 projektů Grantové agentury ČR a 102 interních projektů). V roce 2010 také došlo ke zvýšení celkového objemu grantových prostředků získaných na podporu vdeckovýzkumné innosti.

Dalším důležitým měřítkem vdeckovýzkumné innosti fakulty je innost publikační. V roce 2010 proti roku 2009 podstatně vzrostl počet recenzovaných článků v časopisech excerpujících SCIE, jejichž autory nebo spoluautory byli pracovníci a studenti FEL. Rovněž tak je pozoritelný nárůst počtu udělených patentů.

Pracovníci fakulty byli také předvodci nových ešení chráněných ochrannými dokumenty. V roce 2010 bylo k ochraně přihlášeno celkem 33 ešení, uděleno bylo 21 patentů a 16 užitečných vzorů. Mezi významné aktivity pat ila také spolupráce s průmyslem.

Celkový přehled o aktivitách v oblasti výzkumných center, výzkumných záměrů a ostatních projektů v etní publikační innosti je uveden v tabulkách 2.9.1 a 2.9.2. V tabulce 2.9.3 je uveden přehled výzkumných záměrů ešených na FEL.

Tab. 2.9.1 Účast pracovníků FEL na práci výzkumných center, řešení výzkumných záměrů a ostatních projektů, údaje za rok 2010

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 celkem	69
Tuzemské projekty celkem	170
Projekty GAČR	52
Interní projekty ČVUT	102



Tab. 2.9.2 Přehled publikací pracovníků FEL za roky 2009 a 2010

Akce	Počet 2009	Počet 2010
Odborné knihy	9	5
Recenzované statě SCIE	128	168
Příspěvky na konferencích celkem	947	869
Ohlasy v periodikách SCI Expanded	1170	1189
Přihlášky k ochraně na Úřadu prům. vlastnictví	29	33
Udělené patenty	3	21
Udělené užité vzory	9	16

Tab. 2.9.3 Přehled výzkumných záměrů řešených na FEL v roce 2010

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.	20 227/16 828 (FEL)
Výzkum metod a systémů pro měření fyzikálních veličin a zpracování naměřených dat, MSM6840770015, řešitel prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.	16 743/12 500 (FEL)
Rozvoj, spolehlivost a bezpečnost elektroenergetických systémů, MSM6840770017, řešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.	15 244
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.	1 727
Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství II, MSM6840770012, spoluřešitel doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc., řešitel F2 prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.	10 758
Bezpečnost jaderných zařízení, MSM6840770020, spoluřešitel prof. Ing. Josef Tlustý, CSc., řešitel F4 prof. Ing. Karel Matějka, CSc.	505
Diagnostika materiálů, MSM6840770021, spoluřešitelé prof. Ing. Václav Bouda, CSc., a doc. Ing. Pavel Mach, CSc., řešitel F4 prof. Ing. Stanislav Vratislav, CSc.	3 451

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





Tab. 2.9.4 Výzkumná centra působící na FEL v roce 2010

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.	57 126/23 705 (FEL)
Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka II, 1M567, spoluřešitelé prof. Ing. Zdeněk Čeřovský, DrSc., doc. Ing. Antonín Stříbrský, CSc., doc. Ing. Petr Kocourek, CSc., nositel F2 prof. Ing. Jan Macek, DrSc.	9 142 (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 2010

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.	3 380
Centrum laserového plazmatu, LC528, řešitel prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.	1 640
Příprava, modifikace a charakterizace materiálů energetickým zařízením, LC06041, řešitel prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.	166
Centrum pro kvazioptické systémy a terahertzovou spektroskopii, LC06071, řešitel prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.	1 631

Všechny výše uvedené projekty posilují vazbu mezi výukou a v dekovýzkumnou inností. Poskytují prostor i hmotné prost edky k zapojování student do v decké práce. Úsp šná práce doktorand je v ad p ípad úzce svázána s ešením díl ích problém v rámci projekt . Nezanedbatelný význam mají projekty i pro udržení a rozvoj úrovn výuky, nebo pomáhají na fakult udržet špi kové odborníky. V n kterých p ípadech jsou p íležitostí pro setrvání mladých a perspektivních pracovník na fakult .

Materiální a technické zabezpe ení fakulty je trvalou snahou všech vedoucích pracovník . Pokud možno plánovitý rozvoj jednotlivých pracoviš je podporován jednak z dotací plynoucích z výuky student , dále z rozvojových projekt MŠMT, rozvojových fond ministerstva školství (FRVŠ) a z grant , zejména GA R.

Nemalé prost edky jsou investovány do rozvoje informa ní infrastruktury fakulty. Jedná se zejména o spoluú ast na budování centrálního informa ního systému VUT, databáze publikací a kvalifika ních prací (bakalá ské, diplomové a doktorské práce).

K výzkumu pat í práce na nejr zn jších projektech podporovaných granty. V tabulce 2.9.6 je uveden p ehled o po tech tuzemských grant od roku 2006 do roku 2010.



Tab. 2.9.6 Počty řešených tuzemských grantů na FEL za léta 2006 až 2010

Typ grantu	2006	2007	2008	2009	2010	2010 Nové
GA ČR	48	43	43	48	52	25
MŠMT	35	42	33	31	39	15
GA AV	15	15	13	10	4	0
FRVŠ	44	46	36	48	55	55
IGS ČVUT	72	62	66	86	102	102
Ostatní	23	24	16	17	20	9
Celkem	237	232	207	240	272	206

V da a výzkum se v dnešním sv t nemohou úspěšně rozvíjet pouze lokálně. Proto jsou velmi potěšující počty mezinárodních projektů uvedené v tabulce 2.9.7 a jejich detailnější pohled uvedený v tabulce 2.9.8.

Tab. 2.9.7 Celkové počty zahraničních projektů řešených na FEL v letech 2006 až 2010

Typ grantu	2006	2007	2008	2009	2010	2010 Nové
Mezinárodní projekty	43	61	61	57	69	32

Tab. 2.9.8 Přehled zahraničních projektů řešených na FEL v roce 2010

Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13133	Pajdla T.	DIRAC	Švýcarsko	6RP IST IP
13133	Štěpánková O.	COGAIN	Finsko	6RP IST NoE
13133	Mařík V.	CzechVMXT	ČR	6RP Marie Curie
13133	Kybic J.	WARTHE	Francie	6RP Marie Curie
13133	Kouba Z.	NETCARITY	Itálie	6RP IST IP
13133	Werner T.	DIPLECS	Švédsko	7RP ICT
13133	Přeučil L.	REPLICATOR	Německo	7RP ICT
13135	Hromčík M.	ACFA 2020	Německo	7RP AAT
13133	Pajdla T.	PRoViisG	Rakousko	7RP SPACE
13139	Klíma M.	VITAL	Německo	6RP STREP
13133	Kouba Z.	IRIS	Rakousko	7RP NMP
13139	Míkovec Z.	AEGIS	Řecko	7RP ICT
13133	Hlaváč V.	LearnTex	EC	7RP-MC ERG
13135	Kučera V.	LearnForm	Německo	7RP NMP
13134	Husák M.	MORGAN	Francie	7RP NMP
13117	Vrba P.	REBIOFOAM	Itálie	7RP NMP
13133	Hlaváč V.	SEMISOL	EC	7RP-MC ERG



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámeček projektu
13138	Ripka P.	ISP-1	Francie	7RP SPACE
13137	Sýkora J.	SAPHYRE	Německo	7RP ICT
13132	Bečvář Z.	FREEDOM	Španělsko	7RP ICT
13133	Hlaváč V.	NIFTI	Německo	7RP ICT
13133	Šára R.	InteractIve	Německo	7RP ICT
13133	Matas J.	MASH	Švýcarsko	7RP ICT
13133	Pajdla T.	PRoVIScout	Rakousko	7RP SPACE
13133	Hlaváč V.	HUMAVIPS	Francie	7RP ICT
13139	Slavík P.	VERITAS	Německo	7RP ICT
13133	Přeučil L.	SYMBRION	Německo	7RP ICT
13133	Štěpánková O.	MAS	Belgie	ENIAC
13137	Sýkora J.	EUWB- Enlarged	Německo	7RP ICT
13134	Husák M.	CSSL	Belgie	ENIAC
13139	Žára J.	ToonPaint	Belgie	7RP PEOPLE
13117	Mazánek M.	CARE	Itálie	7RP ICT
13102	Jiříček O.	X-NOISE EV	Francie	7RP AAT
13102	Kubeš P.	Research of D-D reaction at CTU Prague	Rakousko	IAEA Research
13117	Mazánek M.	ESoA	Itálie	6RP Marie Curie
13132	Šimák B.	New MSc Curriculum in Teleinformatics	ČR	ERASMUS-MUNDUS
13132	Šimák B.	E-Learning	ČR	LDV-LLP
13133	Lhotská L.	EIELEC-Surveyor	Francie	Socrates/Erasmus
13104	Křečková V.	OPEN GATE	ČR	LLP Grundtvig
13136	Jelínek I.	Teaching, Research, Innovation in Computing Education	Bulharsko	ERASMUS-ENW
13135	Šebek M.	SpaceMaster	Švédsko	ERASMUS MUNDUS
13132	Zeman T.	IntEleCT	ČR	LDV-LLP
13132	Hrad J.	M-LARG	Turecko	LDV-LLP
13138	Ripka P.	REPGOT-CRCE	Makedonie	Tempus
13135	Čelíkovský S.	Visegrad Scholarship	ČR	IVF
13133	Jeníková B.	Visegrad Scholarship	ČR	IVF
13117	Pechač P.	Building Penetration Measurement and Modelling for Satellite Communications at L, S, and C-Band	Holandsko	ESA PECS



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámec projektu
13133	Pěchouček M.	Agent Based Computing in Distributed Adversarial Planning	ČR	European Office of Aerospace Research and Development, US Air Force
13133	Pěchouček M.	TACTICAL	ČR	US Army
13133	Pěchouček M.	AgentSea	ČR	US Navy
13135	Ferkl L.	Methods for Optimization of Energy Consumption in Buildings	ČR	FM EHP a Norska
13133	Pěchouček M.	CAMNEP 3	ČR	US Army
13133	Pěchouček M.	GAMNEP	ČR	European Office of Aerospace Research and Development, US Air Force
13133	Pěchouček M.	AGENTSCOUT	ČR	USA/TC-A
13133	Pěchouček M.	FCNS 2010	ČR	US Navy
13133	Pěchouček M.	NEXTGEN	ČR	US Navy
13133	Pěchouček M.	NRL 2010	ČR	US Navy
13392	Burčík J.	Translab	ČR	ESF
13392	Hájek J.	ICDAM	ČR	ESF
13138	Ripka P.	Inteligentní budovy	ČR	ESF
13133	Kubalík J.	Sociální síť informatiků ČR	ČR	ESF
13394	Havlík A.	Nákup přístrojů a vybavení umožňující profesionální návrh, výrobu a diagnostiku funkčních vzorků v oblastech elektroniky a elektrotechniky	ČR	ESF
13115	Tlustý J.	Fermi2010-Inovace studia jaderné energetiky s prohloubením spolupráce pracovišť pražských vysokých škol	ČR	ESF
13135	Burget P.	Podpora nových studijních programů na ČVUT v Praze elektronickými kurzy	ČR	ESF
13391	Hofman P.	Rozvoj vědeckých a výzkumných pracovníků na ČVUT v Praze	ČR	ESF
13392	Burčík J.	CEBBIS	ČR	ESF
13391	Hofman P.	Příprava specialistů pro ICT-bakalářské studium teleinformatiky	ČR	ESF



Katedra	Řešitel na FEL	Název projektu/akronym	Země hl. řešitele	Rámeček projektu
13133	Svoboda T.	Otevřená informatika na ČVUT v Praze	ČR	ESF
13391	Hofman P.	Inovace předmětů a studijních materiálů pro e-learningovou výuku v prezenční a kombinované formě studia	ČR	ESF

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

Mřítkem v deckovýzkumné výkonnosti fakulty je nejen počet získaných grantových projektů, ale i množství finančních prostředků získaných jejich prostřednictvím na výuku, výzkum a vývoj. V roce 2010 fakulta tímto způsobem získala celkem 338 217 tis. Kč. Výsledky za posledních šest let jsou shrnuty v tabulce 2.9.9.

Tab. 2.9.9 Finanční prostředky z grantů za léta 2005 až 2010 (v tisících Kč)

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Výzkumná centra	26 081	34 872	32 798	34 826	32 756	39 664
Výzkumné záměry	96 310	89 160	120 856	118 811	128 524	85 937
Interní granty	2 376	4 049	3 572	4 166	4 055	26 974
Externí granty	93 265	91 567	87 121?	80 338	81 722	82 293
Mezinárodní projekty a Strukturální fondy	30 851	91 652	100 066	78 931	65 600	103 349
Celkem	250 888	311 300	344 413	317 072	312 657	338 217

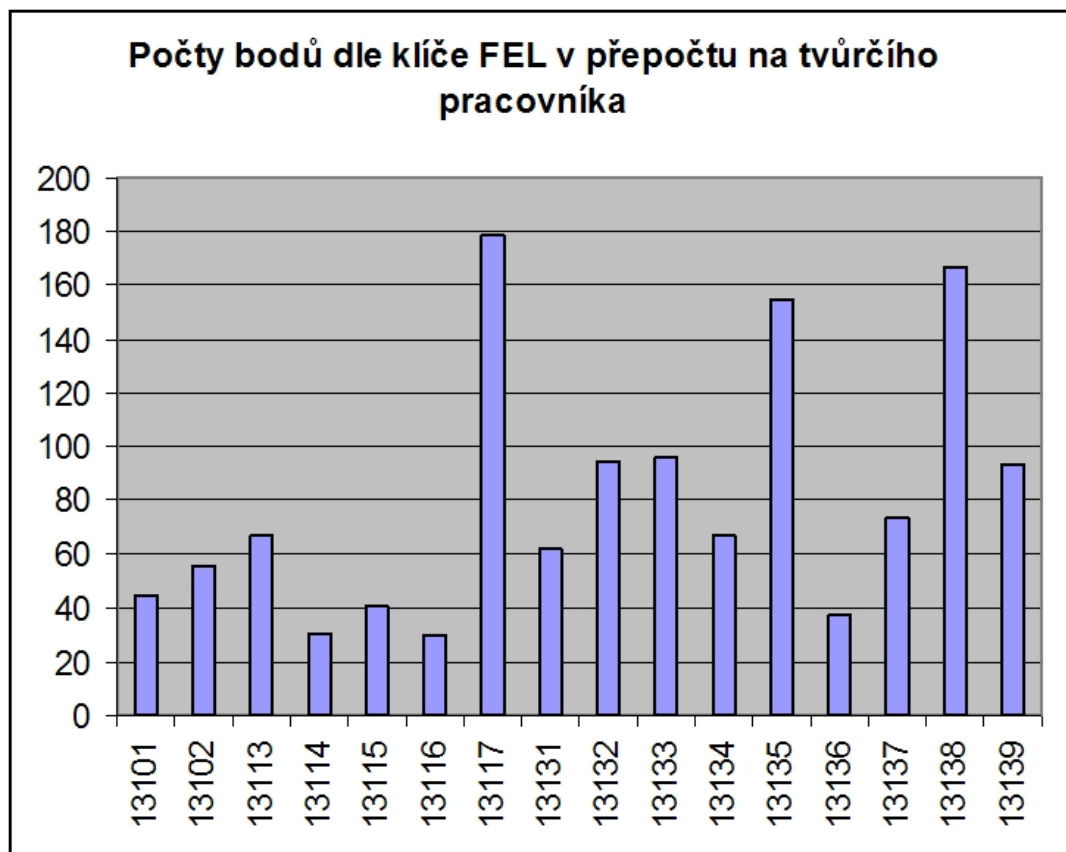
Pracovníci fakulty byli předvodci nových řešení chráněných ochrannými dokumenty. Počet udělených patentů a užitných vzorů roste. V roce 2010 bylo k ochraně přihlášeno celkem 33 řešení. Patentové řízení může trvat i několik let; zatím bylo na některá řešení Úřadem pro průmyslové vlastnictví vydán užitný vzor. Situaci za roky 2004 až 2010 shrnuje tabulka 2.9.10.

Tab. 2.9.10 Počty patentů a užitných vzorů udělených pracovníkům FEL v letech 2004 až 2010

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Patenty	1	5	3	5	2	3	21
Užitné vzory	0	2	5	4	12	9	16



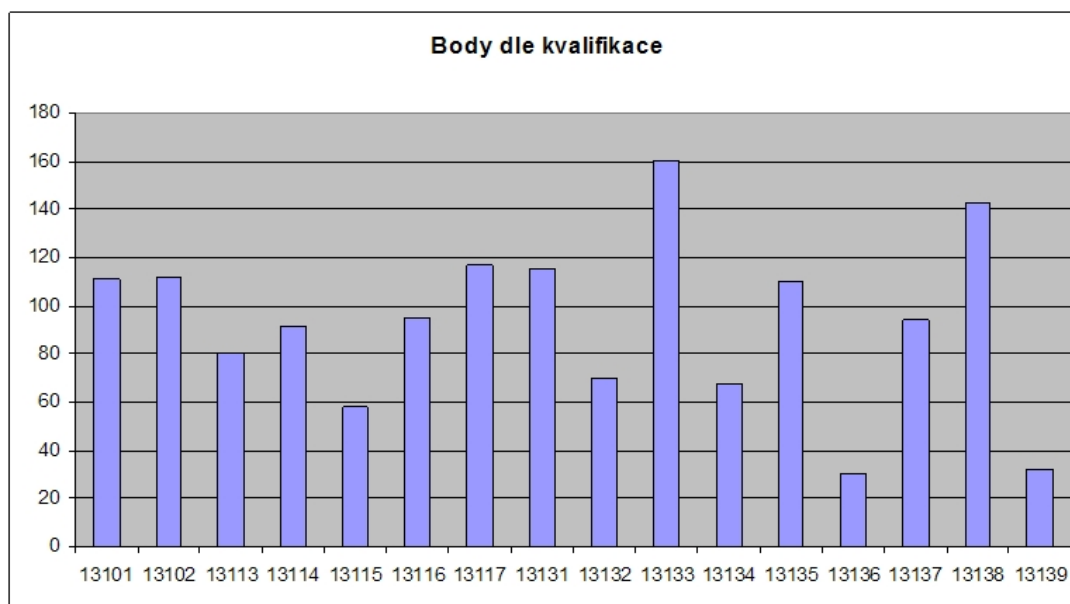
Výsledky ve výzkumu jsou prezentovány formou uplatněných výstupů. Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť za rok 2010 v přepočtu na jednoho tvůrčího pracovníka (počet tvůrčích pracovníků pracoviště je uvažován jako součet početných úvazků všech akademických a vedoucích pracovníků) udává graf na obr. 2.9.1.



Obr. 2.9.1 Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť ve vědeckovýzkumné činnosti (měřeno dle metodiky VVVS za roky 2007 – 2010)



Graf na obr. 2.9.2 zobrazuje celkový počet bodů získaných pracovišti za kvalifikační strukturu pracovníků.



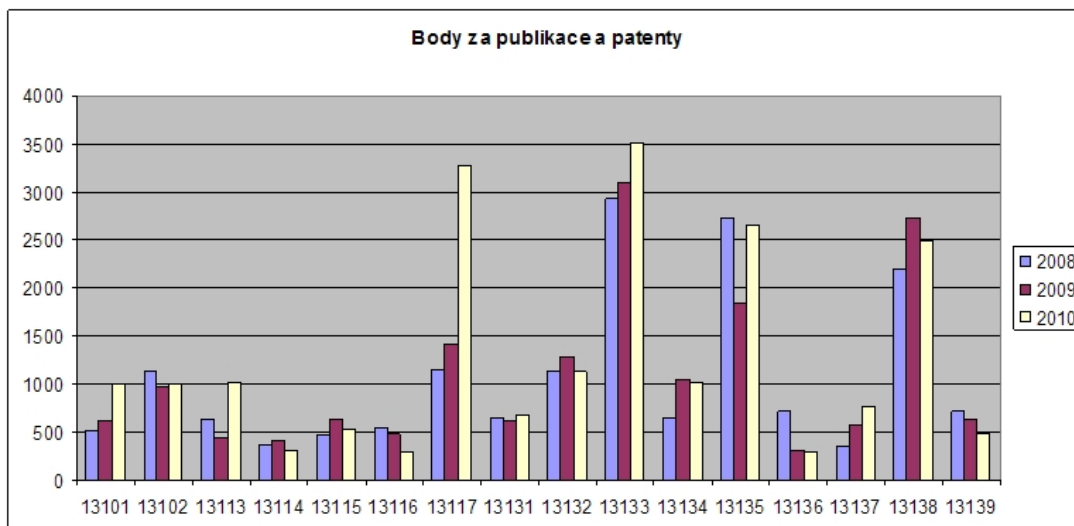
Obr. 2.9.2 Přehled počtu bodů pracovišť získaných za kvalifikační strukturu pracovníků

Fakulta se stará o to, aby její vnitřní hodnotící systémy (včetně kritérií hodnocení vdeckově-zkumnéinnosti) odrážely i vlivy vnějších faktorů a vedly fakultu k úspěšnému plnění jejího poslání v příštích letech. I proto byla kritéria hodnocení v roce 2010 upravena s tím, že nově se podle nich bude řídit výpočet bodových zisků kateder v roce 2011 pro rozdělování financí pracovištím v roce 2012. V bodovacím klíči byly opět posíleny váhy publikací v impaktovaných časopisech a prodané licence patentů.



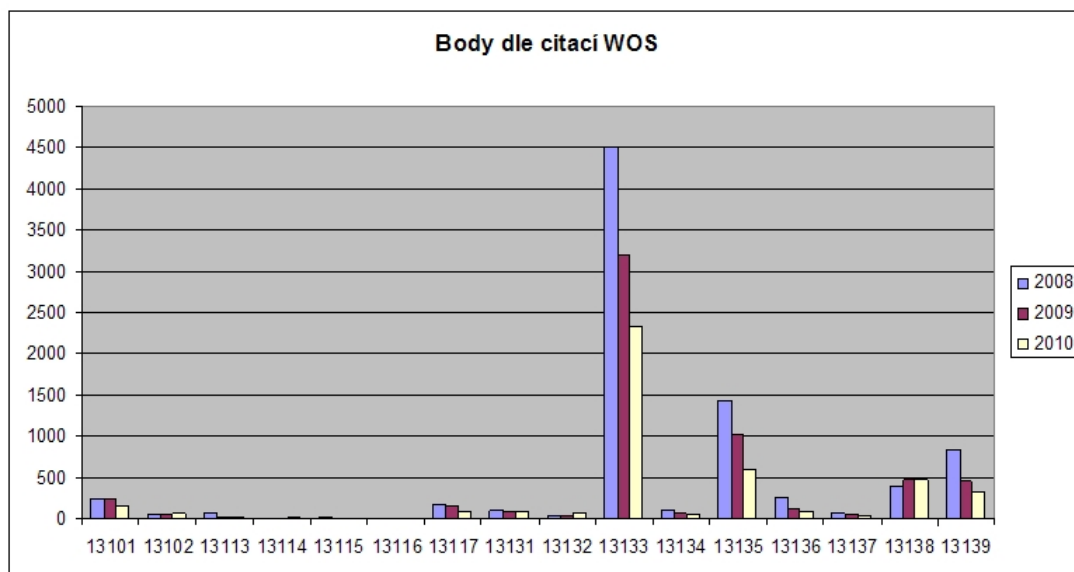


Graf na obr. 2.9.3 zahrnuje pouze přímé publikační aktivity (knihy, články, příspěvky na konferencích), nezahrnuje získávání grantů, uznání v odbornou komunitou a výchovu doktorandů.



Obr. 2.9.3 Přehled bodů pracovišť za publikace a patenty v letech 2008 – 2010 (měřeno dle metodiky VVVS).

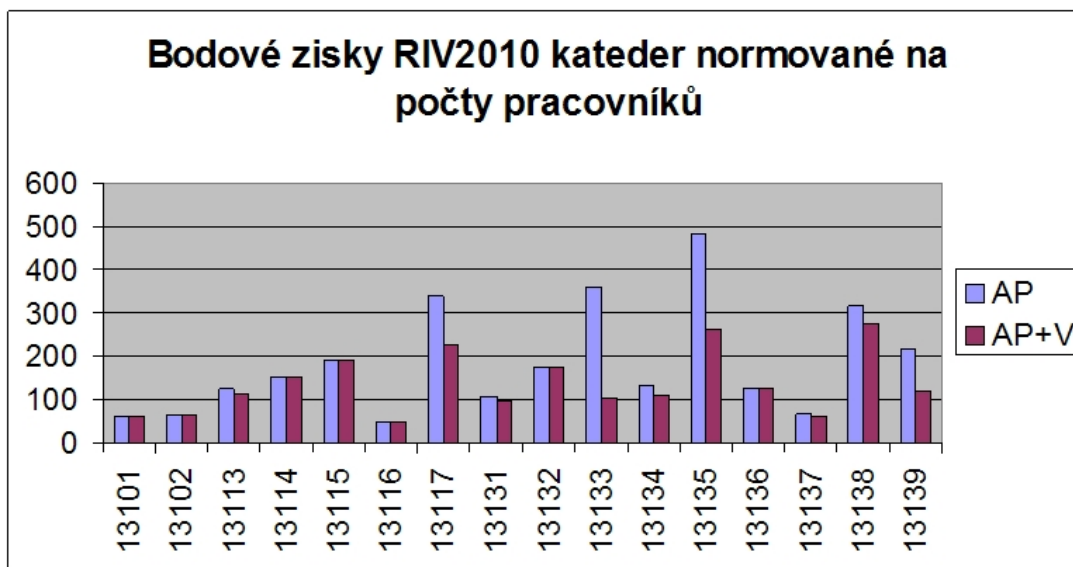
Graf 2.9.4 zobrazuje bodový zisk kateder za citace v databázi Web of Science.



Obr. 2.9.4 Bodové zisky kateder za citace v letech 2008 – 2010 (měřeno dle metodiky VVVS)



Graf na obr. 2.9.5 ukazuje po čtyřech bodech jednotlivých pracovišť za získané granty.



Obr. 2.9.5 Bodové zisky kateder měřené dle metodiky RIV normované na přepočtené pracovníky .

Je důležité se porovnávat nejen vlastními, ale i vnějšími kritérii. Takovým kritériem v oblasti výuky a výzkumu je například hodnocení Rady vlády pro výzkum a inovace. Výkon FEL dosáhl téměř 55 tisíc bodů RIV dle hodnocení RVV 2010. Jednotlivá pracoviště FEL se na tom podílela dle obr. 2.9.6 (přepočteno na počet pracovníků, AP značí výsledek rozpočtený pouze na akademické pracovníky, AP+V počet bodů RIV dle jený součtem přepočtených úvazků akademických a vdeckých pracovníků pracoviště). Počet úvazků jsou z roku 2010, hodnocení RVV pracuje s časovým oknem 2005 až 2009.





# 3. KVALITA A KULTURA AKADEMICKÉHO ŽIVOTA

## 3.1. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ

Pro zlepšení sociální situace některých studentů bylo v roce 2010 využíváno několik typů stipendií sociálního charakteru. Bylo to jednak tradiční sociální stipendium, které napomohlo zlepšit sociální situaci zejména studentů z početnějších rodin, v nichž studuje více sourozenců, a dále studentů starajících se o vlastní rodinu. Využívá se i ubytovací stipendium, které má napomoci do stejné míry řešení ubytovacích problémů mimopražských studentů. Pravidla pro jeho poskytování jsou stanovena tak, aby reflektovala podmínky přidělování dotace MŠMT, a zároveň vycházela vstřícně potřeby studentů.

V ubytovacích službách pro studenty, které jsou řízeny ubytovací správou SÚZ, byl použit modifikovaný Scénář ubytování; ten je sestaven tak, že mírně zvýhodňuje studenty prvních ročníků, kteří přijdou poprvé do Prahy, a jsou tedy v nevýhodě při případném hledání jiného ubytování, například v soukromí. V roce 2010 byla efektivnějším způsobem využívána ubytovací kapacita pro studenty. Byly přitom uspokojeny všechny žádosti studentů o ubytování v zařízeních SÚZ VUT v Praze v souladu se schváleným Scénářem ubytování pro akademický rok 2009/2010.

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

Tab. 3.1.1 Přehled ubytovacích a stravovacích kapacit ČVUT v Praze

Lůžková kapacita kolejí VŠ celková				8 360
Počet podaných žádostí o ubytování k 31.12. 2010				9 530*
Počet kladně vyřízených žádostí o ubytování k 31.12. 2010 v absolutním počtu				9 530*
Počet kladně vyřízených žádostí o ubytování k 31.12. 2010 v %				100
Počet hlavních jídel v roce 2010 celkem				2 053 870
– z toho pro	studenty	zaměstnance VŠ	ostatní	
Stavy v roce 2010	1 273 822	125 959	421 267	
Stavy v roce 2009	1 259 935	134 246	444 314	
Stavy v roce 2008	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	

\* Počet podaných žádostí v počtu 1 170 žadatelů byl k 31. 12. 2010 uspokojen a vyrovnán na lůžkovou kapacitu kolejí VŠ v rámci přirozené migrace žadatelů o kolej a spoluprací s ostatními ubytovacími studentskými zařízeními v rámci hlavního města Prahy.



Z porovnání výše uvedených údajů vyplývá, že oproti roku 2009 došlo k nárůstu zájmu o stravování studentů a poklesu zájmu o stravování zaměstnanců a ostatních.

### Stipendia

V roce 2010 byli studenti FEL podporováni nadou stipendií, udělených na základě studijních výsledků, vynikajících tvůrčích výsledků atd. Pohlédem celkové výši jednotlivých druhů stipendií a jejich zdrojů udávající rozdělené tabulky 3.1.2 a 3.1.3.

Tab. 3.1.2. První část přehledu stipendií dle druhu a zdroje (v tis. Kč)

Druh stipendia dle stipendijního řádu/zdroj financování	Příspěvek	RVO	DZS	Rozvoj. projekty	Sociální	Sociální
5495110 – SŘ čl. 3 – prospěchová	0	0	0	0	0	0
5495111 – SŘ čl. 4/2a – vynik. tvůr. výsl.	656	290	0	1 052	0	0
5495112 – SŘ čl. 4/2b – výjim. stud. výsl.	0	0	0	0	0	0
5495114 – SŘ čl. 4/2d – podpor. stud. v zahr.	0	0	0	0	0	0
5495115 – SŘ čl. 4/2e – podpor. stud. cizin.	20	0	0	0	0	0
5495116 – SŘ čl. 4/2f – zvláštní zřetel	5	0	0	87	0	0
5495118 – SŘ čl. 4/2g – mimořádná cena	0	0	0	0	0	0
5495119 – SŘ čl. 5 – doktorská	24 665	0	0	0	0	0
5495120 – Stipendia DZS	0	0	4 174	0	0	0
5495130 – SŘ čl. 7 – ubytovací	0	0	0	0	0	16 209
5495140 – SŘ čl. 5 – sociální	0	0	0	0	651	0
Součet	25 346	290	4 174	1 139	651	16 209

Tab. 3.3 Druhá část přehledu stipendií dle druhu a zdroje (v tis. Kč)

Druh stipendia dle stipendijního řádu/zdroj financování	Specifický výzkum (SGS)	Granty	ZP	Fondy	Dary	Celkem
5495110 – SŘ čl. 3 – prospěchová	0	0	0	4 400	0	4 400
5495111 – SŘ čl. 4/2a – vynik. tvůr. výsl.	10 900	1 343	593	831	1 654	17 319
5495112 – SŘ čl. 4/2b – výjim. stud. výsl.	0	0	0	580	0	580



Druh stipendia dle stipendijního řádu/zdroj financování	Specifický výzkum (SGS)	Granty	ZP	Fondy	Dary	Celkem
5495114 – SŘ čl. 4/2d – podpor. stud. v zahr.	0	0	0	8	0	8
5495115 – SŘ čl. 4/2e – podpor. stud. cizin.	0	47	0	0	0	67
5495116 – SŘ čl. 4/2f – zvláštní zřetel	0	0	0	129	0	221
5495118 – SŘ čl. 4/2g – mimořádná cena	0	0	0	10	15	25
5495119 – SŘ čl. 5 – doktorská	0	0	0	0	0	24 665
5495120 – Stipendia DZS	0	0	0	30	0	4 204
5495130 – SŘ čl. 7 – ubytovací	0	0	0	0	0	16 209
5495140 – SŘ čl. 5 – sociální	0	0	0	0	0	651
Součet	10 900	1 390	593	5 988	1 669	68 349

P ísp vek – p ísp vek na vzd lávac í innost

RVO – institucionální prost edky na rozvoj výzkumných organizací

DZS – stipendia zahrani ních student vyplácená ze zdroj Domu zahrani ních služeb MŠMT

Rozvoj. projekty – rozvojové projekty

Sociální – sociální stipendia

Ubytovací – ubytovací stipendia

Specifický výzkum (SGS) – dotace na specifický výzkum (Studentská grantová sout ěž)

Granty – dotace na ešení grantových prost edk

ZP – zahrani ní projekty

Dary – dary

Fondy – stipendijní fond (5 481 tis. K ), fond ú elov ur ených prost edk (507 tis. K )

## 3.2. MIMOŘÁDNĚ NADANÍ STUDENTI

Od roku 2009 v programu Komunikace, multimédia a elektronika probíhá na fakult ě výuka i ve výb rové form ě. Cílem výb rové formy je výuka talentovaných student zam ěná na hloubku a nadasovost získaných poznatk ě. V roce 2010 byla otev ěna výb rová forma i pro bakalá ský studijní program – studenti byli vybráni pro výb rové studium po úsp šném ukon ění prvního semestru.

Talentovaní studenti jsou vyhledáváni na základ ě výsledk ě jejich semestrálních projekt ě, bakalá ských prací, p ípadn ě jejich osobní zainteresovanosti na ešení výzkumných projekt kateder, které jsou ve ejn ě prezentovány. Student ě m jsou za jejich práci poskytována stipendia jako odm ěna za práci, p ípadn ě ú elová stipendia na podporu jejich ú asti na konferencích.

Studenti jsou zapojováni do práce kateder na inovaci výukových prost edk ě. Velice ěasto tato spolupráce p ěroste v další pokrač ování v doktorské form ě studia. O nadané studenty projevují zájem též naši partne ě i z pr ěmyslu. N ěkte ě í z nich t ěmto student ě m poskytují stipendia, podporují jejich výjezdy na konference, podávají nám ěty na bakalá ské a diplomové práce apod. Sv ě místo v systému odm ěování vynikajících d ěl má i Cena d ěkana za diplomovou práci.



### 3.3. ZAMĚSTNANCI

#### *Bilance uzavírání a rozvazování pracovních poměrů*

Pohyb akademických pracovníků odráží jejich odborný růst a zvyšující se podporu výzkumným projektům. Znamená část pracovních poměrů je ukončena a opětně navázána v průběhu roku v souladu s podmínkami stanovenými zákoníkem práce a podmínkami na jině navazujících zvláštních předpisích (zákon o vysokých školách, zákon o důchodovém pojištění, řešení projektů vedy a výzkumu omezených zadavatelem na dobu určitou).

Pracovní poměr ve všech kategoriích zaměstnanců ukončilo 195 pracovníků.

Z toho bylo v kategorii učitelů 62 osob (4 profesori, 23 docenti, 35 odborných asistentů). Důvodem ukončení bylo v 59 případech uplynutí sjednané doby, ve 2 dohoda o rozvázání pracovního poměru a v 1 případě úmrtí zaměstnance. Průměrný věk všech těchto zaměstnanců činil 58 let.

V kategorii vedoucích pracovníků bylo ukončeno 30 pracovních poměrů. Důvodem ve 25 případech bylo uplynutí doby určité a v 5 případech se jednalo o vzájemnou dohodu. Průměrný věk činil 29 let.

Dále ukončilo pracovní poměr 103 ostatních pracovníků. Důvodem ukončení bylo: 72 – doba určitá, 24 – dohoda, 1 ukončení ve zkušební době ze strany zaměstnavatele, 4 – výpověď ze strany zaměstnance a 2 úmrtí zaměstnance. Průměrný věk činil 42 let.

Pracovní poměr uzavřelo celkem 307 zaměstnanců. Z toho bylo v kategorii učitelů 142 osob (11 profesor, 56 docent, 45 odborných asistentů, 1 asistent), v kategorii vedoucích pracovníků 29 osob a 165 osob v ostatních kategoriích. Ve většině případů se jednalo o nové nástupy na dobu určitou.

#### *Celkový objem finančních prostředků*

V roce 2010 mzdové náklady v absolutní výši oproti roku 2009 mírně poklesly (o cca 0,92%). Protože ale došlo zároveň ke snížení počtu zaměstnanců, neprojevil se tento pokles snížením průměrných mezd na fakultě. Nadále pokračovala spolupráce s Fakultou informačních technologií, jejíž výkony se neodrazily v mzdových prostředcích, ale v převodu části příspěvku na vzdělávací činnost na FIT.

Celkový objem finančních prostředků vyplacených v roce 2010 byl 354 335 tis. Kč, a to včetně: hlavní činnost 193,4 mil. Kč, výzkumné záměry 43,3 mil. Kč, výzkumná centra 20,7 mil. Kč, granty 40 mil. Kč, zahraniční projekty 39,3 mil. Kč, doplňková činnost 12,6 mil. Kč, dary 2 mil. Kč, Fond úřelov určených prostředků 1,8 mil. Kč, Fond provozních prostředků 1,2 mil. Kč. Tabulka mzdových tarifů se v roce 2010 nemění.

#### *Přehled mzdových poměrů*

Tabulka 3.3.1. podává přehled o mzdových poměrech zaměstnanců v hlavním pracovním poměru podle kategorizace VUT. Sloupec označený „Počet“ udává průměrný evidenční stav zaměstnanců přepočtený za období leden až prosinec 2010, sloupec „Průměrná tarifní mzda“ uvádí průměrnou tarifní mzdu v prosinci, sloupec „Průměrná dekret. mzda“ průměrnou základní mzdovou sazbu (dekretovaný plat) v prosinci. Položky sloupce „Medián příjmu 2010“ jsou vypočteny z průměrných příjmů zaměstnanců v etn. 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 2010
Profesor	44,0	33 589	46 973	82 369
Docent	76,8	27 841	33 662	46 022
Odborný asistent	212,3	21 827	27 090	32 501
Asistent	0,2	18 720	26 025	35 106
Vědecký pracovník	113,2	19 921	31 631	37 042
Technicko-hosp. pracovník	192,0	17 708	24 423	28 673
Dělník	45,9	9 745	10 643	10 508
Celá fakulta	684,4	20 964	28 268	33 509

### 3.4. MIMOŘÁDNÁ OCENĚNÍ NAŠICH ZAMĚSTNANCŮ

Rok 2010 byl mimořádně úspěšný i pro nás, které naše pedagogy a vyučující, kteří díky svým pracovním výsledkům dosáhli mimořádného ocenění. Národní cenu INVENCE 2010 obdrželi prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., a prof. Dr. Michal Pechouček, MSc., za výzkum aplikací multiagentních technologií a jejich přenos do praxe. Cena INVENCE je součástí projektu Česká hlava, zaměřeného na podporu v oborech technické a technické inteligence.





### 3.5. PARTNERSTVÍ A SPOLUPRÁCE

Vedle výukové činnosti má fakulta uzavřeny partnerské smlouvy o spolupráci s řadou institucí, které jsou dotovány řadou hodnotných sponzorských darů. Dary jsou směřovány na podporu výuky, výzkumu, ocenění nejlepších prací, organizaci konferencí apod. Celková suma těchto darů v roce 2010 činila 11 089 400 Kč. Přehled sponzorských institucí je uveden v tabulce 3.5.1.

Tab. 3.5.1 Sponzoři FEL

Název	Adresa
Nadace Vodafone Česká republika	Vinohradská 167, Praha 10
GOOGLE INC.	1600 Amphitheatre Parkway, 94040 MOUNTAIN VIEW, CA 94043, USA
Škoda Investment, a. s.	Václavské náměstí 837/1, Praha 1
ČEPS, a. s.	Elektrárenská 774/2, Praha 10
ČEZ PRODEJ, s. r. o.	Dlouhá 425/1, Praha 4
E.ON ČR, s. r. o.	F.A.Gerstnera 2151/6, České Budějovice
SAAB Microwave Systems	Gothenburg, SE - 412 89, Sweden
Vector Magnetics LLC	236 Cherry Street, Ithaca NY, 14850 USA
EDF Diversiterre	22/30 avenue de Wagram 75008 Paříž, Francie
Microsoft, s. r. o.	Vyskočilova 1461/2a, Praha 4
IBM Česká republika, spol. s r. o.	V Parku 2294/4, Praha 4
STMicroelectronics Design and Application, s. r. o.	Pobřežní 620/3, Praha 8
Feramat Cybernetics, s. r. o.	Nušlova 2268/1, Praha 5
Siemens, s. r. o.	Siemensova 1, Praha 13
EDUXE, s. r. o.	Hlavní 28/49, Velké Pavlovice
Hypoteční banka, a. s.	Radlická 33/150, Praha 5
NextSoft, spol. s r. o.	Vyskočilova, Praha 4
UniControls, a. s.	Křenická 2257/16, Praha
SIDAT, spol. s r. o.	Zbojnická 4/220, Praha
W3W, s. r. o.	Kovriginova 1684/1, Praha
e-Business Services, a. s.	Vinohradská 2396/184, Praha
SCK, spol. s r. o.	Ukrajinská 1487/2a, Praha
GE Money Bank, a. s.	Vyskočilova 1422/1a, Praha 4
LINET, spol. s r. o.	Slaný-Želevčice 5



## 4. INTERNACIONALIZACE

### 4.1. OBLAST MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

V oblasti internacionalizace výuky je cílem FEL dále posilovat kontakty s prestižními světovými univerzitami. Dělá se tak formou pořádání a návštěv v konferencích, výměnou návštěv na partnerských pracovištích a přijímáním a vysíláním studentů na dlouhodobější studijní pobyty. V této souvislosti bylo v roce 2010 na základě celé řady projektů na VUT FEL přijato a ubytováno celkem 496 hostů, což je počet shodný s předchozím rokem – viz pohled v tabulce 4.1.1. O aktivitách našich zaměstnanců, doktorandů a studentů na poli mezinárodní spolupráce svědčí i pohled zahraničních cest na konference, semináře a ostatní jednání uvedený v tabulce 4.1.2.

Tab. 4.1.1 Pohled o počtech přijatých hostů VUT FEL v roce 2010

	Počet hostů
Zajištěno ubytování (přednášky, semináře)	368
Ubytování (reciproční hosté, spolupráce)	78
CEEPUS	3
LLP ERASMUS	4
Kontakt-Aktion	13
Evropské projekty	22
Dlouhodobé pobyty (nad 1 měsíc)	8
Celkem ubytováno hostů	496

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

Druh cesty	Zaměstnanci	Doktorandi	Studenti	Celkem
Kongres	1	0	0	1
Kongres – aktivní účast	37	13	0	50
Konference	45	15	1	61
Konference – aktivní účast	318	120	10	448
Seminář	19	2	1	22
Seminář – aktivní účast	32	4	14	50
Letní škola	5	8	5	18
Letní škola – aktivní účast	4	1	0	5
Spolupráce	215	13	20	248
Jednání	146	7	1	154
Návštěva	9	0	8	17
Přednáškový pobyt	15	0	0	15
Projekty EC	97	11	1	109



Druh cesty	Zaměstnanci	Doktorandi	Studenti	Celkem
LLP ERASMUS	9	0	0	9
Dlouhodobý pobyt	11	4	0	15
Zasedání progr. výboru	4	0	0	4
Veletrh	25	3	13	41
Výstava	4	1	0	5
Doprovod studentů	8	0	0	8
Neurčen	2	1	0	3
Celkem	1006	203	74	1283

O zájmu studovat na FEL svídí přehled studentských studijních pobytů v roce 2010 (mimo program LLP ERASMUS). Rozmanitost 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	Jméno studenta	Země	Od	Do
13132	Melvi Ulvan	Indonésie	1. 1. 2010	28. 2. 2011
13132	Ardian Ulvan	Indonésie	1. 12. 2009	30. 4. 2010
13101	Caragheorgheopol Dan	Rumunsko	15. 2. 2010	14. 7. 2010
13137	Quy Nguyen Xuan	Japonsko	21. 1. 2010	30. 3. 2010
13132	Kirill Sakhnov	Uzbekistán	1. 1. 2010	1. 6. 2010
13132	Ekaterina Vertelevskaya	Uzbekistán	1. 1. 2010	1. 6. 2010
13132	Pilina Paolo	Itálie	8. 3. 2010	30. 9. 2010
13137	Francoise Cotereau	Francie	1. 6. 2010	30. 9. 2010
13137	Matthiev Bleichner	Francie	1. 6. 2010	30. 9. 2010
13133	Kumeda Yusuke	Japonsko	15. 4. 2010	14. 7. 2010
13101	Petrisan Daniela Luana	Velká Británie	7. 4. 2010	28. 5. 2010
13137	Axel Cambourg	Francie	7. 6. 2010	28. 8. 2010
13132	Terzioglu Yunus	Francie	11. 6. 2010	15. 7. 2010
13133	Charalambia Theokli	Kypr	14. 6. 2010	31. 8. 2010
13133	Andreas Knobloch	Německo	14. 6. 2010	31. 8. 2010
13133	Gallo Alessandra	Itálie	31. 8. 2010	28. 2. 2010

## 4.2. MEZINÁRODNÍ PROJEKTY

V roce 2010 se pracovníci VUT FEL v rámci mezinárodních projektů podíleli na 69 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 univerzitami po celé Evropě. Přehled výjezdů studentů a učitelů v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2010/2011 je v tabulkách 4.3.1 až 4.3.3. V rámci EU vyjelo z FEL 47 studentů na smlouvy uzavřené mezi 86 evropskými univerzitami. Mimo EU vyjelo 44 studentů na 20 univerzit v rámci mimoevropských dohod. Celkem přijelo 154 studentů ze 64 zahraničních univerzit. V rámci mobility učitelů navštívilo FEL 5 učitelů z 5 partnerských škol.

Tab. 4.3.1 Přehled vyjíždějících studentů FEL v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2010/11

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Rakousko	1	1
Belgie	7	3
Dánsko	3	2
Německo	1	5
Španělsko	6	5
Finsko	8	2
Francie	3	3
Irsko	4	2
Litva	1	1
Itálie	1	1
Portugalsko	1	1
Nizozemí	1	1
Švédsko	4	3
Norsko	3	2
Velká Británie	3	2
Celkem	47	34

Tab. 4.3.2 Přehled vyjíždějících studentů FEL na mimoevropské dohody v akademickém roce 2010/11

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Brazílie	1	1
Čína	1	1
Japonsko	1	1
Korea	2	1
Mexiko	2	1
Rusko	9	3



Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Singapur	6	1
Tchaj-wan	11	5
USA	11	6
Celkem	44	20

Tab. 4.3.3 Přehled příjezdů zahraničních studentů na FEL v roce 2010 – 11 v rámci programu LLP ERASMUS a bilaterálních smluv

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Argentina	1	1
Belgie	1	1
Bulharsko	5	2
Brazílie	8	6
Kanada	2	1
Čína	1	1
Kostarika	6	1
Finsko	1	1
Francie	15	9
Řecko	6	2
Itálie	8	5
Korea	2	2
Litva	1	1
Mexiko	2	1
Portugalsko	3	2
Rusko	17	6
Singapur	1	1
Slovinsko	4	1
Slovensko	2	1
Španělsko	42	9
Švédsko	5	3
Turecko	7	2
Tchaj-wan	2	2
USA	12	3
Celkem	154	64



Tab. 4.3.3 Přehled příjezdů učitelů na FEL v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2010 – 11

Země sídla univerzity	Počet studentů	Počet škol
Argentina	1	1
Belgie	5	1
Bulharsko	4	2
Brazílie	6	4
Kanada	5	2
Čína	2	1
Dánsko	2	2
Kostarika	2	1
Finsko	8	3
Francie	28	12
Řecko	2	1
Itálie	12	4
Korejská republika	2	2
Litva	3	1
Mexiko	3	1
Německo	7	6
Polsko	2	2
Portugalsko	5	1
Rumunsko	2	1
Rusko	23	7
Singapur	12	2
Slovinsko	4	1
Slovensko	8	1
Španělsko	49	11
Švédsko	8	2
Turecko	9	2
Tchaj-wan	4	4
USA	11	4
Velká Británie	1	1
Celkem	230	83



Tab. 4.3.4 Přehled o počtech učitelů přijíždějících na FEL v rámci programu LLP ERASMUS v akademickém roce 2009/10

Země	Počet učitelů	Počet škol
Slovensko	1	1
Velká Británie	1	1
Rakousko	1	1
Bulharsko	1	1
Portugalsko	1	1
Celkem	5	5

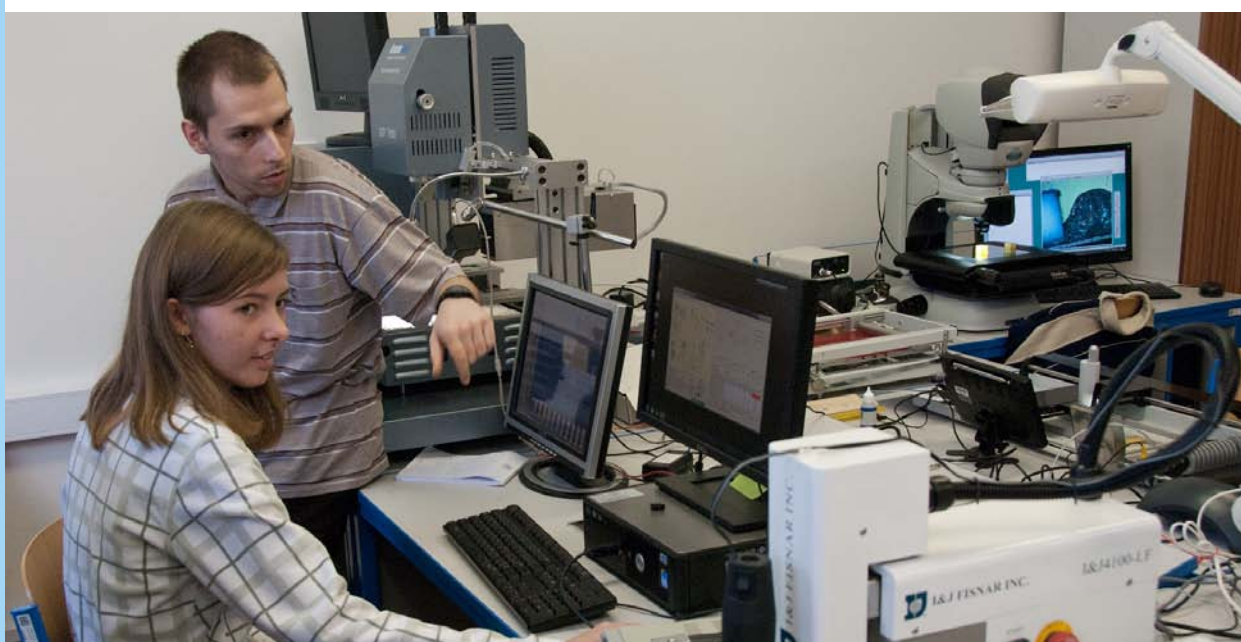
## 4.4. NABÍDKA STUDIJNÍCH OBORŮ V ANGLIČTINĚ

V rámci internacionalizace výuky byly v akademickém roce 2010/2011 nabízeny anglicky využívané 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 se jednalo o obory:

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



## 5. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ČINNOSTÍ

Kontrola kvality a výkonnosti ve výuce a v deckovýzkumné 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 v deckovýzkumných výkonů kateder,
- hodnocení výuky formou studentské ankety,
- hodnocení výuky formou hospitací,
- projednávání úrovně výuky na radách programu,
- projednávání úrovně výuky vedením fakulty a v deckou radou fakulty.

První 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. Výsledky studentské ankety jsou především seriózního, i když (vzhledem ke značné kolísající úasti respondentů) velmi kritického hodnocení na jednotlivých katedrách a jsou využívány jako manažerský nástroj upozorňující na některé nedostatky ve výuce.

Studentská anketa je součástí vzájemné 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 nenásilně motivovat k vyšší úasti v anketě.

Hodnocení v deckovýzkumných výkonů je prováděno na základě „Kritérií hodnocení VV pro FEL – VUT“. Systém zahrnuje hodnocení kvalifikační struktury pracovišť, jejich publikační činnosti, aktivity při řešení grantů, výchovy doktorandů, uznání v deckou komunitou a doplňkové hospodářské činnosti. Je též součástí systému kritérií pro rozdělování finančních prostředků na jednotlivá pracoviště.

Prběžné hodnocení efektivity a kvality studia provádí 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 provádí hospitace na jednotlivých přednáškách a cvičeních. Jejich úelem je jednak získat konkrétní představu o úrovni výuky ve vybraných předmetech, a dále pak preventivně působit na využití a kvalitu jejich výuky.

Činnost rad a následně všech učitelů fakulty byla v roce 2010 zaměřena na hodnocení a návrh úprav nových bakalářských a magisterských studijních programů a na úspěšný start inovovaných i zcela nových předmetů. Rozjezdu nových studijních programů byla věnována velká pozornost jak na úrovni vedení fakulty, tak jednotlivých pracovišť.

Cílem všech provedených změn byla vedle modernizace výuky i intenzivnější orientace fakulty na výzkumné a rozvojové projekty, které napomohou transformaci školy na univerzitu 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 hospodaení fakulty. Pravidelně je prováděn hospodářský audit výzkumných center. Ostatní akce, jako například rozvojové projekty, projekty FRVŠ a výzkumné záměry, mají samostatná vedoucí a hospodářská oponentní řízení.

V této oblasti nebyla během roku 2010 zjištěna žádná závažná pochybení. Pravidelná kontrola hospodaení je na programu pravidelných jednání grémia a kolegiálních a je intenzivně prováděna i na katedrách a ostatních pracovištích FEL.





## 6. ROZVOJ

innost v oblasti rozvoje spadala do následujících vzájemně provázaných oblastí:

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

### 6.1. INVESTIČNÍ VÝSTAVBA

Investiční akce v roce 2010 byly v porovnání s předchozími léty výrazně menšího rozsahu.

#### Rekonstrukce v budově E na Karlově náměstí

Za velký úspěch lze označit dlouho očekávanou rekonstrukci haly, zázemí pro občerstvení a sociálních prostor před Zengerovou posluchárnou v budově E na Karlově náměstí.

Rekonstrukce byla financována rektorátem ve spolupráci s fakultou. Byly provedeny základní dispoziční změny sociálního zařízení, občerstvení bylo přesunuto do upravených prostor v jiné části haly. Celá plocha byla vydlážděna dlažbou odpovídající historickému charakteru budovy, prostor byl protipožárně zajištěn.

- náklady celkem: 12 811 150 K
- spoluúspěch fakulty: 2 582 444 K

Další dvě investiční akce menšího rozsahu se uskutečnily v dejvickém areálu.

#### Vybudování místnosti pro servery – II. suterén bloku C3

Ve II. suterénu bloku C3 byl rekonstruován prostor bývalé dílny pro umístění serverů.

V místnosti byly upraveny omítky, podlahy, zrekonstruována elektroinstalace včetně osazení nového elektrického rozvaděče. Dále byla v místnosti umístěna klimatizační jednotka.

Stavba byla předána do správy SVTI.

- Náklad TPO: 715 222 K (s DPH)
- Náklad SVTI: 370 000 K (s DPH)
- Náklad celkem: 1 085 222 K (s DPH)

#### Rekonstrukce oken v laboratoři G1-20

- Náklad celkem: 117 026 K (s DPH)

Ostatní akce měly charakter oprav.



### ***Rekonstrukce haly p ed Zengerovou posluchárnou v . prostoru pro ob erstvení (neinvesti ní ást)***

---

- Celkový náklad: 427 967 K (bez DPH)

### ***Stavební úpravy po íta ových u eben C4-459 a A4-405***

---

Kompletní rekonstrukce elektroinstalací, stavebních ástí, podlahových krytin a vybavení.

- Celkový náklad: 1 125 921 K (s DPH), 938 268 K (bez DPH)

### ***Stavební úpravy v bloku B2 – místnosti íslo B2-627 a B2-628***

---

Modernizace laborato í na kated e elektromagnetického pole.

- Celkový náklad: 581 764,80 K s DPH, 484 804 K (bez DPH)

### ***Modernizace laborato í katedry teorie obvod (B3-801 – B3-804)***

---

Laborato byla rekonstruována naposledy p ed 20 lety. N které stavební prvky jsou p vodní (voda, podlahy) z roku 1964.

Byla provedena kompletní stavební úprava – omítky, podlahy, elektroinstalace, voda.

Katedra finan n zajistila vybavení technikou.

- Celkový náklad: 1 577 585,66 K s DPH, 1 314 654,72 K (bez DPH)

### ***Oprava st echy U ebního st ediska Temešvár***

---

- Celkový náklad: 1 050 000 K s DPH, 874 999,95 K (bez DPH)

### ***Výstavba laborato í pro výzkum a realizaci***

---

V roce 2010 byla v rámci evropského projektu zahájena výstavba laborato í pro výzkum a realizaci (LVR), na jejímž financování se FEL podílela ástkou 4 173 000 K (v etn DPH). Detaily akce jsou uvedeny ve zpráv o hospoda ení.

## **6.2. PEDAGOGIKA**

V roce 2010 fakulta pokračovala v realizaci svého dlouhodobého zám ru ([www.feld.cvut.cz/rozvoj/zamer.html](http://www.feld.cvut.cz/rozvoj/zamer.html)) v oblasti napl ování a inovace svých studijních program . Po prvých zkušenostech s novými studijními programy p ípravenými v roce 2008 bylo radami program a vedením fakulty provedeno jejich zhodnocení. V této souvislosti byly navrženy n které drobné úpravy. Ty se týkaly hlavn programu Otev ená informatika. Dále byla Radou programu STM navržena strukturální úprava bakalá ského studijního programu Softwarové technologie a management do podoby lépe vyhovující požadavk m ECTS.

Postupný p echod z programu Elektrotechnika a informatika na nové strukturované studijní programy si vyžádal i p ípravu akreditace nového magisterského studijního programu Biomedicínské inženýrství a informatika. Tento studijní program, který byl p vodn jedním oborem na magisterském studijním programu Elektrotechnika a informatika, se transformoval na samostatný magisterský studijní program s obory Biomedicínské inženýrství a Biomedicínská informatika.



Úspěšně pokračovala i výuka mezifakultního jednooborového magisterského studijního programu Inteligentní budovy. Jeho výuka byla zahájena v zimním semestru akademického roku 2009/10 ve spolupráci s Fakultou stavební a Fakultou strojní. Cílem tohoto programu je připravit odborníky se širokým pohledem 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 externích pracovištích. S touto formou studia má již zkušenosti ze 60. a 70. let 20. století. V současné době, která je charakterizována zvýšenými požadavky na vysokoškolské vzdělání u většiny populace, rozšiřuje své působení i do regionů mimo Prahu. V roce 2006, v duchu dlouhodobého záměru VUT, se FEL začala orientovat na výuku v 1. ročníku bakalářského studijního programu Elektrotechnika a informatika na externím pracovišti v Sezimově Ústí. V průběhu roku 2008 byla vedena jednání a připravovalo se otevření dalšího externího pracoviště s výukou 1. ročníku bakalářského studijního programu Softwarové technologie a management na VOŠ a Střední průmyslové škole v Šumperku. Výuka tohoto programu v Šumperku byla zahájena v zimním semestru akademického roku 2009/10. Koncem roku 2009 bylo zahájeno další jednání se zástupci města Trutnova a Sdružením firem trutnovského regionu o externím výukovém pracovišti pro bakalářský studijní program Elektrotechnika, energetika a management. Toto pracoviště bylo otevřeno a úspěšně zahájilo výuku v akademickém roce 2010/11.

Zvyšování úrovně výuky je podmíněno i zlepšováním jejího materiálního zajištění, zejména pak modernizací učebních pomůcek, inovací podkladových materiálů a vybavení laboratorů. Tato oblast je řešena za pomoci rozvojových projektů MŠMT. V roce 2010 probíhala příprava nových projektů s realizací v roce 2011 v úhrnné výši finančních prostředků cca 11,6 mil. Kč; jejich prioritou v budoucnosti má být investována do průstrojového vybavení a materiálního zajištění 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 docentských habilitačních 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

### *Jmenování profesori*

- doc. Ing. Pavel Hazdra, CSc.  
K 13134 – katedra mikroelektroniky, obor Elektronika a lékařská technika  
od 1. 5. 2010
- doc. Dr. Michal P chou ek, M.Sc.  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika  
od 1. 5. 2010
- doc. Ing. Jana Tu ková, CSc.  
K 13131 – katedra teorie obvod , obor Teoretická elektrotechnika  
od 1. 5. 2010
- doc. Ing. Ivan Zemánek, CSc.  
K 13131 – katedra teorie obvod , obor Teoretická elektrotechnika  
od 1. 5. 2010
- doc. Ing. Boris Šimák, CSc.  
K 13132 – katedra telekomunikací, obor Inženýrská informatika v doprav a spojích na  
VUT FD  
od 1. 5. 2010
- doc. Ing. Ji í Matas, Ph.D.  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika  
od 8. 12. 2010

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

- doc. RNDr. Jaroslav Han l, CSc.  
P F OU v Ostrav , obor Aplikovaná matematika  
materiály p edány na MŠMT
- doc. RNDr. Sergej elikovský, CSc.  
ÚTIA AV R, K 13131 – katedra ídicí techniky, obor Technická kybernetika  
materiály p edány na MŠMT

## Výsledky habilita ního řízení docentem

### *Habilitování docenti*

- Mgr. Petr Páta, Ph.D.  
K 13137 – katedra radioelektroniky, obor Radioelektronika  
od 1. 2. 2010
- Ing. Stanislav Zvánovec, Ph.D.  
K 13117 – katedra elektromagnetického pole, obor Radioelektronika  
od 1. 5. 2010
- Ing. P emysl Hudec, CSc.  
K 13117 – katedra elektromagnetického pole, obor Radioelektronika  
od 1. 7. 2010
- Ing. Antonín Platil, Ph.D.  
K 13138 – katedra m ení, obor M ící technika  
od 1. 7. 2010
- Ing. Ji í Novák, Ph.D.  
K 13138 – katedra m ení, obor M ící technika  
od 1. 7. 2010



- Ing. Jan Fischer, CSc.  
K 13138 – katedra měření, obor Měřicí technika  
od 1. 7. 2010
- Ing. Filip Železný, Ph.D.  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika  
od 1. 12. 2010

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

- Ing. Ivan Petružela, CSc.  
K 13115 – katedra elektroenergetiky, obor Elektroenergetika  
zastaveno
- Ing. Ladislav Sieger, CSc.  
K 13102 – katedra fyziky, obor Aplikovaná fyzika  
zastaveno
- Ing. Tomáš Polcar, Ph.D.  
K 13135 – katedra řídicí techniky, obor Aplikovaná fyzika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení
- MUDr. Jiří Kofránek, CSc.  
UK 1. LF, obor Technická kybernetika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení
- Dr. Ing. Jan Kybic  
K 13133 – katedra kybernetiky, obor Technická kybernetika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení
- Ing. Vlastimil Havran, Ph.D.  
K 13139 – katedra počítačové grafiky a interakce, obor Výpočetní technika a informatika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení
- RNDr. Veronika Sobotíková, CSc.  
K 13101 – katedra matematiky, obor Aplikovaná matematika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení
- Ing. Petr Hušek, Ph.D.  
K 13135 – katedra řídicí techniky, obor Technická kybernetika  
VR FEL VUT zahájila habilitační řízení

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

V roce 2010 byla podruhé použita inovovaná metodika rozdělování finančních prostředků KOMETA, která se zvýšenou přesností zohledňuje pedagogické a vdecké výkony jednotlivých pracovníků. Způsobení spočívá v dopotup pedagogických výkonů pracovníků na konci kalendářního roku.

Pro výpočet výkonů běžného roku jsou použita aktuální data ze zápisu studentů na předmtý zimního semestru a na jejich základě dopotena korekce skutečných výkonů. Finanční rozdílly jsou katedrám doplaceny z úelové rezervy dkaná. Metodika KOMETA je každoročně upesována. I přes jistou komplikovanost, velké množství parametrů a obtížnost kontroly je tato metodika velice užitečným nástrojem pro výpočet pedagogických výkonů jednotlivých pracovníků.



## 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 dosavadního využití jednotlivých úrovněk a laboratorů 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. Na základě dosavadních poznatků byly provedeny úpravy Manažerského informačního systému VUT 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 stavu a rozvoji FEL v roce 2010. Odráží aktivní práci všech akademických pracovníků a ostatních zaměstnanců fakulty ve všech oblastech jejich činnosti. I když se nám vždy nepodařilo všechny naše záměry splnit dle našich představ, lze označit dosažené výsledky za povzbudivé. Do budoucna se musíme připravit na nové náročné úkoly, které před nás další vývoj postaví. Pevně věříme, že společnými silami a ve vzájemném porozumění se nám podaří budoucí úkoly zvládnout.

Děkujeme všem pracovníkům fakulty i dalším spolupracovníkům, kteří se o dobré výsledky fakulty v roce 2010 zasloužili.

*prof. Ing. Boris Šimák, CSc.  
ředitel fakulty FEL*



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

# VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2010

Kolektiv autor :  
prof. 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  
Fotografie: Petr Neugebauer, Ing. Michal Doka  
Návrh obálky: BESTia, s. r. o.  
Tisk: Nakladatelství VUT  
Náklad: 100 výtisk  
Vyšlo: 12/2011  
ISBN 978-80-01-04954-9