

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2013

Spojujeme elektrotechniku a informatiku

OBSAH

1 ÚVODEM	5
1.1 FEL v číslech	6
2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	8
2.1 Děkan	8
2.2 Kolegium děkana	8
2.3 Vedoucí kateder a ostatních pracovišť	8
2.4 Akademický senát – funkční období do 23. 3. 2013	9
2.5 Akademický senát – funkční období od 24. 3. 2013	9
2.6 Vědecká rada	10
2.7 Akademické poradní sbory	11
3 VÝUKA	13
3.1 Bakalářské studium	13
3.1.1 Garanti bakalářských studijních programů a jejich oborů	13
3.1.2 Přijímací řízení	14
3.1.3 Počty studentů a absolventů	15
3.1.4 Úspěšnost studia	15
3.2 Magisterské studium	16
3.2.1 Garanti magisterských studijních programů a jejich oborů	16
3.2.2 Přijímací řízení do magisterských studijních programů	17
3.2.3 Úspěšnost studia	20
3.3 Celkové počty studentů	20
3.4 Sledování kvality	21
3.5 Internacionalizace výuky	22
3.6 Financování výuky	23
4 VĚDA, INOVACE A DOKTORSKÉ STUDIUM	24
4.1 Vědeckovýzkumná činnost	24
4.2 Inovace a spolupráce s průmyslem	26
4.3 Doktorské studium	26
5 AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI	29
5.1 Kvalifikační a věková struktura	29
5.2 Mobilita a internacionalizace	30
5.3 Kariérní rozvoj	31
5.4 Habilitační a jmenovací řízení	32
5.4.1 Profesor jmenovaný v roce 2013	32
5.4.2 Probíhající jmenovací řízení profesorem	32
5.4.3 Docenti jmenovaní v roce 2013	32
5.4.4 Probíhající habilitační řízení	33
6 ROZVOJ FAKULTY	34
6.1 Plnění Dlouhodobého záměru a jeho aktualizace	34
6.2 Rozvojové projekty	34
6.3 Centralizované rozvojové projekty řešené v roce 2013	35
6.4 Stavební investiční akce realizované v roce 2013	36

7 ZÁVĚR	37
8 PŘÍLOHY KATEDER	39
Katedra matematiky	40
Katedra fyziky.	42
Katedra jazyků	44
Katedra elektrotechnologie	46
Katedra elektrických pohonů a trakce.	48
Katedra elektroenergetiky.	50
Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd	52
Katedra elektromagnetického pole	54
Katedra teorie obvodů	56
Katedra telekomunikační techniky	58
Katedra kybernetiky	60
Katedra mikroelektroniky	62
Katedra řídicí techniky	64
Katedra počítačů	66
Katedra radioelektroniky	68
Katedra měření.	70
Katedra počítačové grafiky a interakce	72
Středisko výpočetní techniky a informatiky.	74

1 ÚVODEM

ČVUT je nejstarší a nejprestižnější technickou univerzitou v České republice. Historie ČVUT sahá až do roku 1707, samostatná Elektrotechnická fakulta vznikla v roce 1950. V dnešní době se FEL skládá ze 17 kateder umístěných v rámci hlavního kampusu ČVUT v Dejvicích a v historickém areálu na Karlově náměstí.

Naše fakulta poskytuje prvotřídní vzdělání v oblasti elektrotechniky a informatiky, elektrotechniky, telekomunikací, automatického řízení, kybernetiky a počítačového inženýrství. Všechny naše studijní programy jsou úzce vázány na naše výzkumné aktivity.

Samotná FEL se dlouhodobě řadí mezi první desítku výzkumných institucí v České republice. Produkujeme přibližně 30 % výzkumných výsledků celého ČVUT. Fakulta má rozsáhlou vědeckou spolupráci se špičkovými světovými univerzitami i výzkumnými ústavy. Pracujeme na konkrétních výzkumných a inovačních projektech na objednávku našich průmyslových partnerů a bezpečnostních a vojenských institucí. Účastníme se kosmických projektů, pracujeme pro státní agentury. Řešíme řadu mezinárodních i tuzemských grantových projektů základního i aplikovaného výzkumu.

Od roku 1950 FEL vydala cca 30 000 diplomů, které byly vždy vysoce hodnoceny jako doklad prvotřídního vzdělání. Naši absolventi nalézají atraktivní pracovní místa ve firmách, výzkumných institucích a na univerzitách v Česku i v zahraničí.

V budoucnu se budeme snažit upevnit a vylepšit naši pozici vedoucího vědeckého a pedagogického pracoviště v České republice a v řadě oborů významného centra excelence v evropském a světovém měřítku.

Nejvýznamnějšími novinkami a událostmi v životě fakulty v roce 2013 bylo:

- Schválení Karierního řádu a jeho postupná implementace, pilotní ověření hodnocení pracovníků na katedře fyziky
- Fakulta získala projekt ERC CZ, další Centrum Kompetence TAČR a celou řadu dalších projektů
- Zvýšili jsme počet samoplátců
- Uzavřeli jsme dohody o studentských výměnách s prestižními univerzitami v Izraeli a Koreji
- Na dvou našich největších katedrách nastoupili noví vedoucí
- Bylo otevřeno Informační středisko studijního oddělení
- Připravili jsme projekt revitalizace halových laboratoří
- Otevřeli jsme česko-čínskou výzkumnou laboratoř
- Zahájili jsme společný výzkumný program financovaný firmou Cisco, která koupila naši nejúspěšnější start-up firmu Cognitive Security
- Navázali jsme spolupráci s FIT ČVUT i na dalších projektech.
- Zejména naší zásluhou ČVUT postoupilo do první dvoustovky světových univerzit v oboru Computer Science (QS 2013)
- V žebříčku českých informatických fakult jsme se umístili na 2. pozici se ztrátou pohybů 0,1 bodu za vítězným MFF (HN, leden 2013)
- Začali jsme vyhodnocovat pořadí absolventů, roste zájem o certifikát, který pořadí potvrzuje
- Zavedli jsme kriteria pro výzkumnou excelenci akademických členy oborových rad doktorského studia, pro školitele doktorandů i pro samotné doktorandy

- Zvýšila se elektronická podpora práce vědecké rady, habilitačního procesu a práce komisi pro obhajoby
- Zorganizovali jsme celostátní setkání děkanů elektrotechnických a inženýrských fakult s řediteli firem
- Pracovníci a studenti FEL získali řadu prestižních ocenění: cenu TAČR, cenu Siemens, Hlávkovu cenu, IBM Faculty Award, ABB University Award, TI University Award, Google Fellowship
- Fyzikální čtvrtky oslavily 400. přednášku a 40. semestr konání
- Pomohli jsme najít Čeljabinský meteorit zarytý do dna jezera Čebarkul

Fakulta také žila intenzivněji kulturou: kromě tradičního FELfestu byla obnovena činnost Filmového klubu, pořádali jsme koncerty ve FELcafe v Dejvicích i v Zengerově posluchárně na Karlově náměstí. Účastnili jsme se festivalu Živé město. Ve spolupráci s Národním technickým muzeem jsme otevřeli stálou expozici historických elektrotechnických přístrojů.

1.1 FEL v číslech

Tabulka 1: klíčové indikátory

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Studenti						
Studenti Bc. a Mgr. programů	5 913	5 951	5 188	4 737	3 253	2974
Absolventi Bc. a Mgr. programů	1 489	1 379	1 160	1 260	1 048	846
Studenti Ph.D. studia	468	366	395	434	430	459
Absolventi Ph.D. studia	60	55	54	51	59	52
Akademičtí pracovníci (přep. úvazky/prům. věk) – průměrný stav za rok 2013						
Profesoři	47,8/58,6	47,4/59,0	46,0/58,7	48,4/59,6	45,5/58,8	47,0/59,0
Docenti	93,3/59,2	84,5/59,4	76,3/59,5	73,0/58,9	65,8/57,3	67,1/56,1
Ostatní	280,2	283,4	270,9	252,4	268,3	261,2
Příjmy (tis. Kč)						
Příspěvek na vzdělávací činnost	300 902	278 511	284 109	257 089	221 065	198 027
Dotace na výzkum (záměry, rozvoj výzkumné organizace)	149 062	160 775	124 080	164 600	156 665	177 768
Granty (včetně výzk. center a SGS)	225 287	222 563	289 417	325 784	341 784	363 945
Doplňková činnost	28 038	39 668	26 192	41 814	48 241	47 284
Ostatní zdroje	72 035	60 373	53 357	50 703	36 943	27 727
Celkem	775 324	761 890	777 155	839 990	804 698	814 751

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Špičkové publikace a jejich ohlasy (v daném roce)						
Impaktované publikace (WoS)	154	138	181	230	216	213 *
Ohlasy prací (WoS)	1 241	1 419	1 563	1 358	1 797	1880 *

*** předběžný údaj**

Lze konstatovat, že se nám po poklesu v r. 2009 – 2012 daří stabilizovat počty studentů i při obnovení vysokých nároků. Docentský sbor se již třetí rok po sobě podařilo o rok omladit, zatímco omlazení profesorského sboru poněkud zabrzdl prezident republiky. Počet impaktovaných publikací je stabilní, ale roste jejich celkový ohlas.

Je patrné, že FEL má výrazně výzkumný charakter: v roce 2013 tvořil státní příspěvek na vzdělávací činnost jen 24 % našich příjmů, zatímco v roce 2007 to ještě bylo 40 %. V počtu a kvalitaci akademických pracovníků a počtu kvalitních vědeckých publikací patříme mezi špičkové fakulty v zemi. ČVUT je 150. školou v žebříčku světových technických univerzit a FEL k tomu přispívá výraznou měrou.

Rok 2013 byl rokem úspěšným. Děkuji všem studentům a zaměstnancům za poctivou práci, za pomoc a spolupráci děkuji našim partnerům a příznivcům a přeji nám všem, aby se nám dařilo i v roce 2014.

prof. Pavel Ripka, děkan



2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

2.1 Děkan

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

2.2 Kolegium děkana

- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., proděkan pro doktorské studium a výzkum
- doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc., proděkan pro bakalářské studium
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc., proděkanka pro magisterské a kombinované studium – do 30. 6. 2013
- doc. Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D., proděkan pro magisterské a kombinované studium – od 1. 7. 2013
- doc. Ing. Pavel Mindl, CSc., proděkan pro rozvoj – do 28. 2. 2013
- prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D., proděkan pro rozvoj – od 1. 3. 2013
- doc. Ing. Jan Kybic, Ph.D., proděkan pro informační technologie – do 30. 6. 2013
- prof. Ing. Oldřich Starý, CSc., proděkan pro vnější vztahy
- Ing. Igor Mráz, tajemník fakulty
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc., předseda AS FEL

2.3 Vedoucí kateder a ostatních pracovišť

- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc., vedoucí katedry matematiky (13101)
- MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D., vedoucí katedry fyziky (13102)
- Mgr. Petra Knápková, Ph.D., vedoucí katedry jazyků (13104)
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc., vedoucí katedry elektrotechnologie (13113)
- prof. Ing. Jiří Lettl, CSc., vedoucí katedry elektrických pohonů a trakce (13114)
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc., vedoucí katedry elektroenergetiky (13115)
- doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc., vedoucí katedry ekonomiky, manažerství a humanitních věd (13116)
- prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc., vedoucí katedry elektromagnetického pole (13117)
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc., vedoucí katedry teorie obvodů (13131)
- prof. Ing. Boris Šimák, CSc., vedoucí katedry telekomunikační techniky (13132)
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., vedoucí katedry kybernetiky (13133) – do 30.6. 2013
- doc. Dr. Ing. Jan Kybic, vedoucí katedry kybernetiky (13133) – od 1.7. 2013
- prof. Ing. Miroslav Husák, CSc., vedoucí katedry mikroelektroniky (13134)
- prof. Ing. Michael Šebek, DrSc., vedoucí katedry řídicí techniky (13135)
- doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc., vedoucí katedry počítačů (13136) – do 31.8. 2013
- doc. Ing. Filip Železný, Ph.D., vedoucí katedry počítačů (13136) – od 1.9. 2013
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc., vedoucí katedry radioelektroniky (13137)
- prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc., vedoucí katedry měření (13138)
- prof. Ing. Jiří Žára, CSc., vedoucí katedry počítačové grafiky a interakce (13139)
- Ing. Michal Dočkal, vedoucí Střediska výpočetní techniky a informatiky (13373)
- Ing. Roman Berka, Ph.D., vedoucí Institutu intermédií (org. součást K13139)
- Ing. Jan Kočí, vedoucí Centra znalostního managementu

2.4 Akademický senát – funkční období do 23. 3. 2013

Předseda

- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.

Zaměstnanecká část

- Ing. Martin Dobiáš
- Ing. Jindřich Fuka
- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.
- Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
- Ing. Jan Koller, Ph.D.
- Ing. Miroslav Lev
- prof. Ing. Mirko Navara, DrSc.
- doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D.
- prof. Dr. Michal Pěchouček, MSc.
- Mgr. Michal Píše
- Ing. Bc. Ivan Pravda, Ph.D.
- doc. Ing. Petr Skalický, CSc.

Studentská část

- Ing. Jan Bauer
- Lenka Caletková
- Radomír Černoch, MSc.
- Bc. Jan Kohout
- Ing. Ondřej Kučera
- Bc. Karel Lebeda
- Ing. Matouš Pokorný
- Bc. Jiří Svatoň
- Ing. Ondřej Vaněk
- Ing. Jiří Zemánek

2.5 Akademický senát – funkční období od 24. 3. 2013

Předseda

- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.

Zaměstnanecká část

- Ing. Jan Bauer
- Ing. Karel Dušek, Ph.D.
- Ing. Jindřich Fuka
- doc. Mgr. Petr Habala, Ph.D.
- Mgr. Alena Havlíčková
- prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.
- Ing. Pavel Hrzina, Ph.D.
- Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
- Ing. Jan Koller, Ph.D.

- Ing. Jan Kubr
- RNDr. Zuzana Kúkelová, Ph.D.
- Ing. Ivan Pravda, Ph.D.
- Ing. Jan Švec, Ph.D.
- doc. Ing. Stanislav Zvánovec, Ph.D.

Studentská část

- Ing. Jan Bednář
- Bc. Lenka Caletková
- Bc. Michal Čáp, MSc.
- Ing. Ladislava Černá
- Ing. Martin Chlumecký
- Filip Kirschner
- Ing. Tomáš Králík
- Ing. Petr Mareček
- Ing. Matouš Pokorný
- Ing. Jiří Svatoň
- Bc. Petr Váňa

2.6 Vědecká rada

Předseda

- prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.

Interní členové

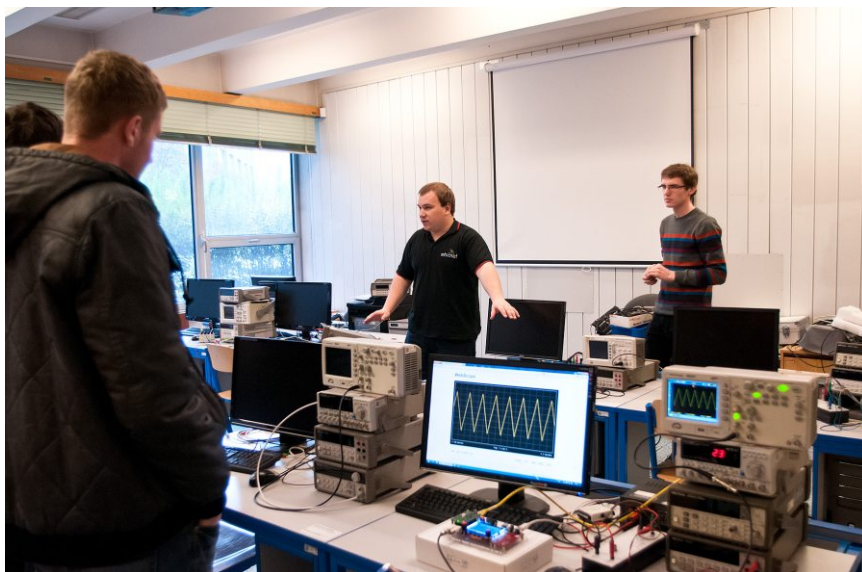
- prof. RNDr. Marie Demlová, CSc.
- prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.
- prof. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek
- prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
- prof. Ing. Pavel Hazdra, CSc.
- prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
- prof. RNDr. Pavel Kubeš, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc., dr. h. c.
- doc. Ing. Róbert Lórencz, CSc.
- doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
- prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
- prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
- prof. Ing. Mirko Navara, DrSc.
- prof. Ing. Pavel Pechač, Ph.D.
- prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
- prof. Ing. Pavel Sovka, CSc.
- prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.
- prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
- prof. RNDr. Miroslav Vlček, DrSc.
- prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc.
- prof. Ing. Pavel Zahradník, CSc.

Externí členové

- Ing. František Bernat, CSc. (ABB)
- prof. Dr. Ing. Vladimír Blažek, dr. h. c. (RWTH Aachen, SRN)
- Ing. Jaroslav Doležal, CSc. (Honeywell)
- Ing. Milan Hampl (PRE)
- Ing. Libor Juha, CSc. (FÚ AV ČR)
- Ing. Zdeněk Kaiser, CSc. (Ingersol Rand)
- prof. Josef Kittler (University of Surrey)
- doc. Ing. Lubomír Lízal, Ph.D. (CERGE) – člen od 1. 6. 2013
- prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc. (STU Bratislava)
- doc. Ing. Daniel Münich, Ph.D. (CERGE)
- doc. Mgr. Jiří Myslík (FAMU)
- prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
- prof. Zbyněk Raida (VUT Brno)
- prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc. (Ústav informatiky AV ČR)

2.7 Akademické poradní sbory

Seznam členů rad a komisí a informace o jejich činnosti jsou zveřejněny na <http://www.fel.cvut.cz/glance/consultant.html>





3 VÝUKA

FEL jako výzkumná fakulta nabízí kvalitní studijní programy úzce propojené s našimi výzkumnými a vývojovými aktivitami. Většina studijních programů je akreditována i v angličtině.

V roce 2013 byl poprvé otevřen nový výběrový bakalářský a magisterský studijní program Otevřené elektronické systémy (<http://oes.fel.cvut.cz/>).

Fakulta poskytuje přístup ke vzdělávání i v kurzech celoživotního vzdělávání a v rámci Univerzity třetího věku.

3.1 Bakalářské studium

3.1.1 Garanti bakalářských studijních programů a jejich oborů

Studijní program Elektrotechnika, energetika a management	prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
Aplikovaná elektrotechnika	doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
Elektrotechnika a management	doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.

Studijní program Komunikace, multimédia a elektronika	prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
Aplikovaná elektronika	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Multimediální technika	prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
Komunikační technika	prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.
Síťové a informační technologie	doc. Ing. Jiří Vodrážka, Ph.D.
Výběrová forma studia KME	prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.

Studijní program Kybernetika a robotika	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
Systémy řízení	prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
Senzory a přístrojová technika	prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
Robotika	prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.

Studijní program Otevřená informatika	prof. Dr. Michal Pěchouček, MSc.
Informatika a počítačové vědy	prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
Počítačové systémy	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D.
Softwarové systémy	doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.

Studijní program Elektrotechnika a informatika (dobíhající)	doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.
Výpočetní technika	doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.

Studijní program Softwarové technologie a management	prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
Manažerská informatika	doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.
Softwarové inženýrství	doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc.
Web a multimédia	prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

Studijní program Otevřené elektronické systémy	prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.
--	-----------------------------

3.1.2 Přijímací řízení

Přijímací řízení do všech bakalářských programů proběhla formou písemného testu z matematiky. Testy vyhodnocovala komise jmenovaná děkanem fakulty. Zpráva o průběhu přijímacího řízení do bakalářských programů pro akademický rok 2013/2014 je na http://www.fel.cvut.cz/prestudent/zprava_prijem_13.html.

Tabulka 2: Výsledky přijímacího řízení do bakalářských programů

	EEM		KME		KYR		OI		STM		OES		PF celkem	KF celkem	Celkem
	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF			
Ke studiu se přihlásilo	361	61	295	66	291	37	262	0	358	101	22	0	1589	265	1854
Přijímací zkouška prominuta	124	7	98	5	148	4	109	0	107	13	9	0	595	29	624
Celkem přijato	231	29	200	34	206	15	181	0	221	48	16	0	1055	126	1181
V řádném termínu se zapsalo	150	25	121	27	152	10	105	0	134	42	4	0	666	104	770

Je patrné, že uchazeči o kombinovanou formu studia jsou velmi motivovaní: takřka všichni přijatí se zapisují do studia v řádném termínu. Naproti tomu uchazeči o prezenční formu studia nejsou ještě tak vyhranění, hlásí se obvykle na více škol a pro mnohé z nich FEL není první volba, ale slouží jako pojistka.

Se zavedením přijímacích zkoušek z matematiky se výrazně změnila struktura přijatých studentů: zatímco tradičně přicházela z gymnázií jen třetina studentů, v roce 2012 a 2013 to byla polovina. Současně se rovněž zvýšila kvalita výuky – viz odstavec 3.1.4.

3.1.3 Počty studentů a absolventů

Tabulka 3: Rozložení studentů v bakalářských studijních programech k 31. 10. 2013

	EEM		KME		KYR		OI		STM		OES		PF celkem	KF celkem	Celkem
	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF			
ČR	302	45	267	34	319	18	214	0	283	61	2	0	1387	158	1545
Cizinci	73	3	55	3	60	3	41	0	55	8	1	0	285	17	302
- z toho samoplátci	10	0	7	0	5	0	3	0	0	0	0	0	25	0	25
Celkem	375	48	322	37	379	21	255	0	338	69	3	0	1672	175	1847
Celkem program	423		359		400		255		407		3		1847		1847

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika již skončil.

Počty studentů, kteří na FEL získali titul Bc. v r. 2013, jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 4: Absolventi bakalářského studia v roce 2013

Elektrotechnika, energetika a management	Komunikace, multimédia a elektronika	Kybernetika a robotika	Otevřená informatika	Softwarové technologie a management	Elektrotechnika a informatika	Celkem
82	89	76	51	121	7	426

Vývoj počtu studentů je uveden v grafu na obr. 2, kapitola 3.3

3.1.4 Úspěšnost studia

Tabulka 5: Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů bakalářských studijních programů za rok 2013

Zapsaní k 31. 10. 2012	Neúspěšní v roce 2013	Procento neúspěšnosti
2072	590	28,47

Tabulka 6: Vývoj neúspěšnosti studia v bakalářských studijních programech

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Procento neúspěšnosti studia	28,2	32,5	32,6	36,5	37,8	38,9	28,47

Neúspěšnost studentů se v minulých letech zvyšovala, což vedení fakulty považovalo za alarmující. Ukázalo se ale, že se s obnovením přijímacích zkoušek výrazně snížila. Neúspěšnost byla totiž výrazně větší v programech, kde v minulých letech byly přijímací zkoušky zrušeny. Pro snížení počátečního šoku pro studenty přicházející z průmyslových škol vedení fakulty iniciovalo vytvoření doplňkových seminářů. Těmto studentům byl naopak snížen počet povinných cvičení ze základů elektrotechniky (v rámci kurzů bezpečnosti práce).

Pokračujeme i v pořádání letních soustředění s výukou matematiky pro nastupující studenty a v doplňkových kurzech matematiky během druhé poloviny prvního semestru. Studentům také pomáhají tutoři, kteří byli na všech oborech ustaveni.

Současně se zavedením přijímacích testů se rovněž zvýšila kvalita výuky a to nejen zvýšením průchodnosti předmětů (do výuky nenastoupili horší studenti, kteří brzdili své kolegy a vytěžovali pedagogy), ale i kvalitou znalostí, což výrazně studenti ocenili ve studentské anketě (v anketě se pravidelně zúčastňuje přes třetinu studentů) a vyučující v návazných předmětech.

3.2 Magisterské studium

3.2.1 Garanti magisterských studijních programů a jejich oborů

Studijní program Elektrotechnika, energetika a management	prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
Ekonomika a řízení elektrotechniky	prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc. doc. Ing. Věra Vávrová, CSc.
Ekonomika a řízení energetiky	doc. Ing. Jaromír Vastl, CSc. doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.
Elektrické stroje, přístroje a pohony	prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
Elektroenergetika	prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
Technologické systémy	doc. Ing. Pavel Mach, CSc.

Studijní program Komunikace, multimédia a elektronika	prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
Bezdrátové komunikace	prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.
Elektronika	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Multimediální technika	prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
Sítě elektronických komunikací	doc. Ing. Jiří Vodrážka, Ph.D.
Výběrová forma studia KME	prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.

Studijní program Kybernetika a robotika	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
Letecké a kosmické systémy	doc. Ing. Karel Draxler, CSc.
Robotika	prof. Ing. Václav Hlaváč, CSc.
Senzory a přístrojová technika	prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
Systémy a řízení	prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.

Studijní program Otevřená informatika	prof. Dr. Michal Pěchouček, MSc.
Počítačové vidění a digitální obraz	doc. Dr. Ing. Radim Šára
Počítačové inženýrství	prof. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek
Počítačová grafika a interakce	prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
Softwarové inženýrství	prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
Umělá inteligence	doc. Ing. Filip Železný, Ph.D.

Studijní program Inteligentní budovy	doc. Ing. Petr Kašpar, CSc.
--------------------------------------	-----------------------------

Studijní program Biomedicínské inženýrství a informatika	prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.
Biomedicínské inženýrství	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
Biomedicínská informatika	prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.

Studijní program Elektrotechnika a informatika (dobíhající)	doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.
Výpočetní technika	doc. Ing. Miroslav Šnorek, CSc.

Studijní program Otevřené elektronické systémy	prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.
Komunikace a zpracování signálu	prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.
Vysokofrekvenční a digitální technika	prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.
Integrované elektronické systémy	prof. Ing. Pavel Hazdra, CSc.

3.2.2 Přijímací řízení do magisterských studijních programů

Přijímací řízení proběhlo ve dnech 13. 5. – 31. 5. 2013, náhradní termíny byly v týdnu od 27. 5. 2013. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v tabulce 3.2.2.

Děkan jmenoval přijímací komise pro každý studijní program; program Elektrotechnika, energetika a management měl dvě přijímací komise.

Zpráva o průběhu přijímacího řízení do magisterských programů pro akademický rok 2013/2014 je na http://www.fel.cvut.cz/prestudent/zprava_prijem_13.html.

Tabulka 7: Přijímací řízení do magisterských studijních programů

Stud. progr.	Obor	Forma studia						Celkem přihláš. (obor)	Celkem přijato (obor)	Celkem zapsáno (obor)	Celkem přihláš. (progr.)	Celkem přijato (progr.)	Celkem zaps. (progr.)
		prezenční			kombinovaná								
		Přihláš.	Přijato	Zapsáno	Přihláš.	Přijato	Zapsáno						
EEM	Technologické systémy	11	10	10	0	0	0	11	10	10	225	159	119
	Elektroenergetika	35	27	26	29	17	15	64	44	41			
	Elektrické stroje, přístroje a pohony	19	17	15	3	0	0	22	17	15			
	Ekonomika a řízení energetiky	50	43	26	32	17	10	82	60	36			
	Ekonomika a řízení elektrotechniky	38	27	17	8	1	0	46	28	17			
KME	Sítě elektronických komunikací	29	22	20	11	2	1	40	24	21	157	113	93
	Multimediální technika	31	24	18	11	2	1	42	26	19			
	Elektronika	43	36	30	6	4	3	49	40	33			
	Bezdrátové komunikace	21	20	20	5	3	0	26	23	20			
KYR	Systémy a řízení	30	23	17	0	0	0	30	23	17	101	75	54
	Senzory a přístrojová technika	22	16	11	0	0	0	22	16	11			
	Letecké a kosmické systémy	21	14	9	0	0	0	21	14	9			
	Robotika	28	22	17	0	0	0	28	22	17			
OI	Umělá inteligence	56	45	33	0	0	0	56	45	33	249	210	147
	Softwarové inženýrství	108	92	64	0	0	0	108	92	64			
	Počítačové vidění a digitální obraz	15	14	7	0	0	0	15	14	7			
	Počítačové inženýrství	25	21	15	0	0	0	25	21	15			
	Počítačová grafika a interakce	45	38	28	0	0	0	45	38	28			
IB	64	42	25	0	0	0	64	42	25	64	42	25	

Stud. progr.	Obor	Forma studia						Celkem přihláš. (obor)	Celkem přijato (obor)	Celkem zapsáno (obor)	Celkem přihláš. (progr.)	Celkem přijato (progr.)	Celkem zaps. (progr.)
		prezenční			kombinovaná								
		Přihláš.	Přijato	Zapsáno	Přihláš.	Přijato	Zapsáno						
BII	Biomedicínské inženýrství	63	40	24	0	0	0	63	40	24	79	50	33
	Biomedicínská informatika	16	10	9	0	0	0	16	10	9			
Celkem	770	603	441	105	46	30	875	649	471	875	649	471	

Do magisterských studijních programů se nezapisují všichni přijatí uchazeči. Je to dáno tím, že se studenti hlásí na více programů. Kromě toho je to způsobeno nevhodným termínem přijímacího řízení, které se koná před termínem bakalářských státních zkoušek.

Mnozí studenti tedy např. nestihnou odevzdat bakalářskou práci, a do magisterského studijního programu proto nemohou nastoupit. Takovým studentům fakulta umožňuje si v době prodlouženého bakalářského studia zapsat několik magisterských předmětů, aby omezili časovou ztrátu a ulehčili si studium v magisterském programu.

Tabulka 8: Počty studentů v magisterských studijních programech k 31. 10. 2013

	EEM		KME		KYR		OI		IB		BII		Eai		PF celkem	KF celkem	Celkem
	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF	PF	KF			
ČR	171	59	192	14	117	0	295	0	48	0	77	0	10	20	910	93	1003
Cizinci	34	2	22	3	17	0	34	0	5	0	6	0	0	1	118	6	124
- z toho samoplátcí	5	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13
Celkem	205	61	214	17	134	0	329	0	53	0	83	0	10	21	1028	99	1127
Celkem program	266	231	134	329	53	83	31	1127	1127								

Nejvíce zahraničních studentů je zapsáno na program EEM a program Otevřená Informatika. Projevuje se zde i aktivita při sjednávání Double degree programů. Získávání zahraničních studentů je důležitým úkolem pro rok 2014.

Tabulka 9: Počty studentů, kteří získali titul Ing. – absolventi magisterského studia v roce 2013

Elektrotechnika, energetika a management	Komunikace, multimedia a elektronika	Kybernetika a robotika	Otevřená informatika	Inteligentní budovy	Elektrotechnika a informatika	Biomedicínské inženýrství a informatika	Celkem
105	101	42	75	28	34	35	420

3.2.3 Úspěšnost studia

Tabulka 10: Přehled počtu zapsaných a neúspěšných studentů magisterských studijních programů za rok 2013

Zapsaní k 31. 10. 2012	Neúspěšní v roce 2013	Procento neúspěšnosti
1181	164	13,89

Tabulka 11: Vývoj neúspěšnosti studia v magisterských studijních programech za léta 2007 až 2013

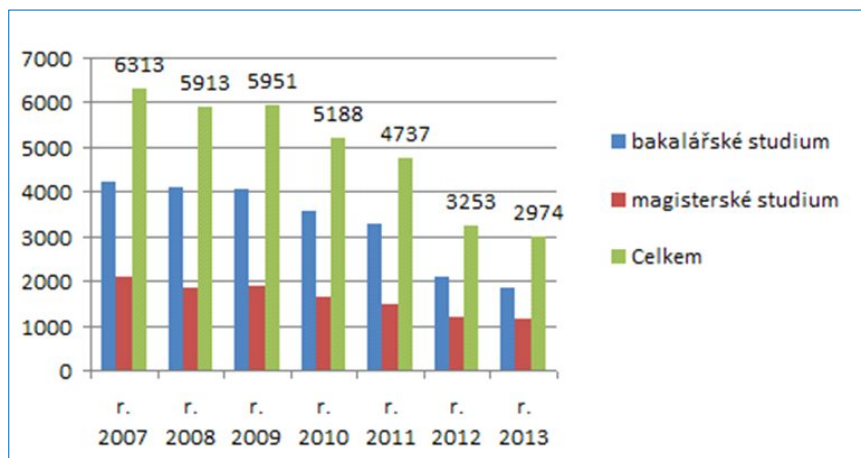
Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Procento neúspěšnosti studia	11,7	10,1	10,1	12,77	11,1	13,69	13,89

Neúspěšnost v magisterských programech je stabilně nízká.

Oceněné diplomové práce jsou propagovány na
<http://www.fel.cvut.cz/education/ocenene-prace.html>

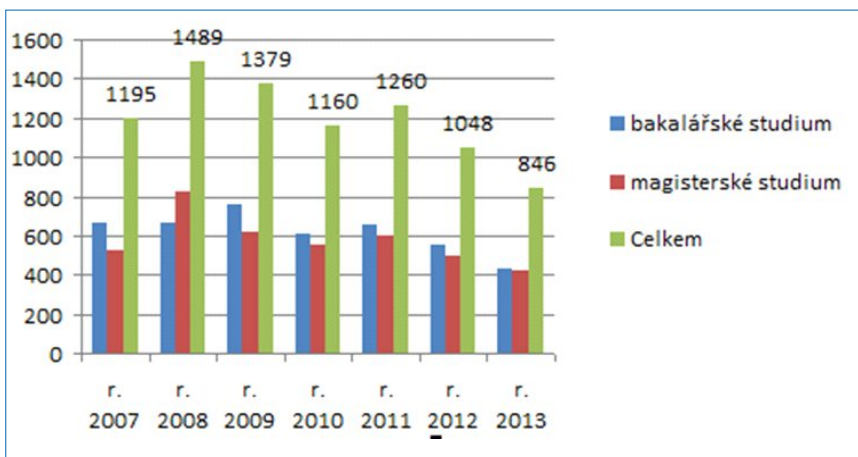
Z provedené ankety absolventů vyplývá, že převážná většina absolventů našla velmi dobré místo a studium na FEL zpětně dobře hodnotí.

3.3 Celkové počty studentů



Obrázek 1: Vývoj počtu studentů bakalářských a magisterských studijních programů v letech 2007 až 2013 (počet studentů: stav k 31. 10. příslušného roku)

Počet studentů v posledních letech trvale klesá. Souvisí to se snižováním populace a s rostoucí konkurencí ostatních fakult a vysokých škol. Pokles se ale v r. 2013 podařilo takřka zastavit tím, že se stabilizoval počet zapsaných studentů a díky zvýšení jejich kvality a zavedení doplňkových seminářů se snížila propadavost bez snížení nároků.



Obrázek 2: Vývoj počtu absolventů bakalářských a magisterských studijních programů v letech 2007 až 2013 (počet studentů: stav k 31. 10. příslušného roku)

Pro FEL jako výzkumnou fakultu je životně důležité zajistit dostatečný počet kvalitních studentů bakalářských a magisterských programů, ze kterých se stále rekrutuje většina našich doktorandů. Fakulta se zaměřuje přednostně na kvalitu přijímaných studentů. Důležitým úkolem pro nejbližší období je propagovat FEL jako náročnou, ale přátelskou fakultu. Propagace studia se také bude více orientovat i na zahraniční studenty.

3.4 Sledování kvality

Kvalitu výuky ověřujeme mj. anketou (<https://www.fel.cvut.cz/anketa/>)

Výsledkům ankety věnujeme velkou pozornost. Vyjádření studentů je jedna z nejdůležitějších zpětných vazeb kvality a úspěšnosti výuky nejen pro učitele, ale i pro vedoucí kateder a vedení fakulty. Pro řídicí pracovníky fakulty jsou výsledky ankety jedním z nástrojů řízení kvality výuky. Učitelé mají možnost se v anketě vyjádřit ke komentářům studentů.

Vedoucí kateder ve svých zveřejněných zprávách sdělují, jakým způsobem na podněty studentů reagují, jakým způsobem zlepšují výuku. Kvalita této zpětné vazby je hodnocena děkanem. Nově se v reakcích na výsledky ankety objevil i prvek odměny pracovníků studenty pozitivně hodnocených.

Na úrovni jednotlivých kateder a studijních programů jsou prováděny hospitace. Anketa často slouží jako indikátor předmětů, na které je třeba se v kontrolní činnosti zaměřit.

Dalším nástrojem je jednoznačné rozhodnutí o zveřejňování závěrečných prací včetně posudků a systematicky zavedená kontrola činnosti státnicových komisí.

3.5 Internacionalizace výuky

V letním semestru akad. roku 2012/13 bylo v rámci Prospectu nabízeno 75 předmětů vyučovaných v angličtině, v zimním semestru akad. roku 2013/14 bylo nabízeno 77 předmětů. V letním semestru akad. roku 2012/13 bylo otevřeno 31 předmětů vyučovaných v angličtině, v zimním semestru akad. roku 95 předmětů. (Kromě předmětů nabízených v Prospectu byly otevřeny i předměty, které byly určeny pro samoplátce.) Počet samoplátců se zvýšil z 25 na 37. Rozdělení předmětů vyučovaných v angličtině po katedrách je uvedeno v následující tabulce:

Tabulka 12: Přehled počtů předmětů vyučovaných v angličtině po katedrách. Jsou započítány předměty, v kterých byli zapsáni minimálně dva studenti. Výuka pro samoplátce se v některých předmětech provozuje formou konzultací.

Katedra	Počet
13101 Katedra matematiky	10
13102 Katedra fyziky	8
13113 Katedra elektrotechnologie	7
13114 Katedra elektrických pohonů a trakce	12
13115 Katedra elektroenergetiky	4
13116 Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd	21
13117 Katedra elektromagnetického pole	7
13131 Katedra teorie obvodů	4
13132 Katedra telekomunikační techniky	15
13133 Katedra kybernetiky	11
13134 Katedra mikroelektroniky	4
13135 Katedra řídicí techniky	6
13136 Katedra počítačů	5
13137 Katedra radioelektroniky	7
13138 Katedra měření	5
13139 Katedra počítačové grafiky a interakce	0

Kromě uvedených předmětů, které jsou vyučovány zcela v angličtině, je anglicky vedena část přednášek např. v případě, kdy vyučuje zahraniční host nebo jsou na předmět zapsáni i cizinci. U studentů v magisterských programech se automaticky předpokládá odpovídající znalost angličtiny.

Tabulka 13: Dlouhodobé výjezdy našich studentů do zahraničí

Typ pobytu našeho studenta	Počet
Zahraniční studijní pobyt	34
Erasmus	42
Celkem	76

Přes zavedený motivační program a zvýšenou propagaci se podařilo počet studentských výjezdů zvýšit jen nevýrazně. Bude to jeden z klíčových úkolů pro rok 2014.

Tabulka 14: Dlouhodobé příjezdy zahraničních studentů

Typ pobytu zahraničního studenta	Počet
Studijní pobyt	69
Erasmus	124
Double degree	11
Mezivládní dohody	18
Celkem	222

3.6 Financování výuky

Platby za výuku na FEL jsou jednotlivým katedrám hrazeny na základě výpočtu jejich pedagogických výkonů metodikou „KOMETA“ http://www.fel.cvut.cz/rozvoj/KOMETA2_2012.pdf.

Údaje z rozvrhu výuky jsou též využívány pro výpočet plateb za plochy, které jsou v užívání jednotlivých kateder. Platby jsou vypočítávány na základě Metodiky úhrady za využívání místností na FEL ČVUT, jejíž plné znění je uvedeno na <http://www.fel.cvut.cz/rozvoj/MetodikaUhradyZaVyuživaniMistnosti.pdf>

Dalším zdrojem financování výuky jsou dary sponzorů, kterým tímto děkujeme. Jejich seznam je na <http://www.fel.cvut.cz/vz/sponzori/>.

4 VĚDA, INOVACE A DOKTORSKÉ STUDIUM

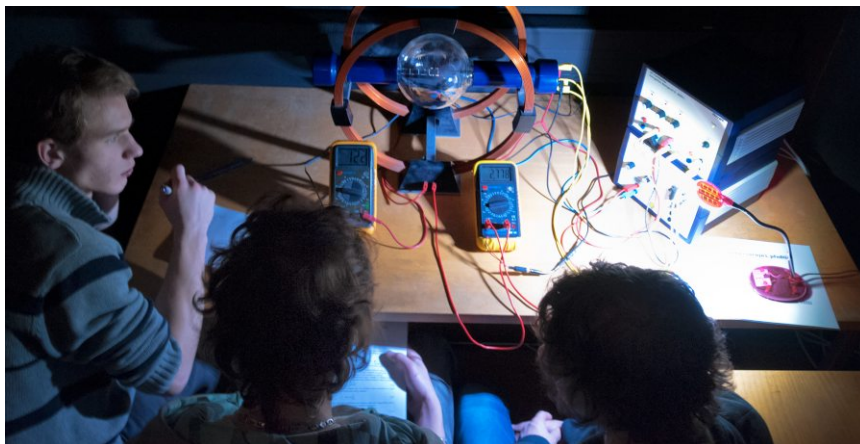
4.1 Vědeckovýzkumná činnost

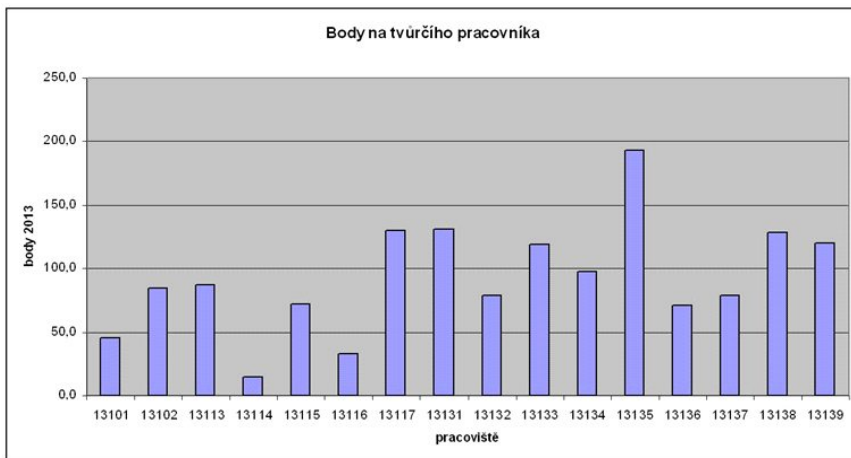
Kvalitu výzkumných výsledků měříme naší metodikou VVVS. Tato metodika se každé dva roky vylepšuje, pro výsledky vykázané v roce 2013 již byla schválena nová metodika. Jedním z prostředků zvyšování kvality je nekompromisní boj proti plagiátorství. (<http://www.fel.cvut.cz/vv/vvvs/index.html>)

Tabulka 15: Počty grantů

Typ grantu	2012	2013 celkem	2013 nové
GA ČR	57	56	13
TA ČR	25	33	8
MŠMT	36	26	9
FRVŠ	54	15	15
IGS ČVUT	102	96	56
Ostatní	21	24	7
Celkem tuzemské projekty	295	250	108
Zahraniční projekty	82	62	12
Celkem projekty	377	312	120

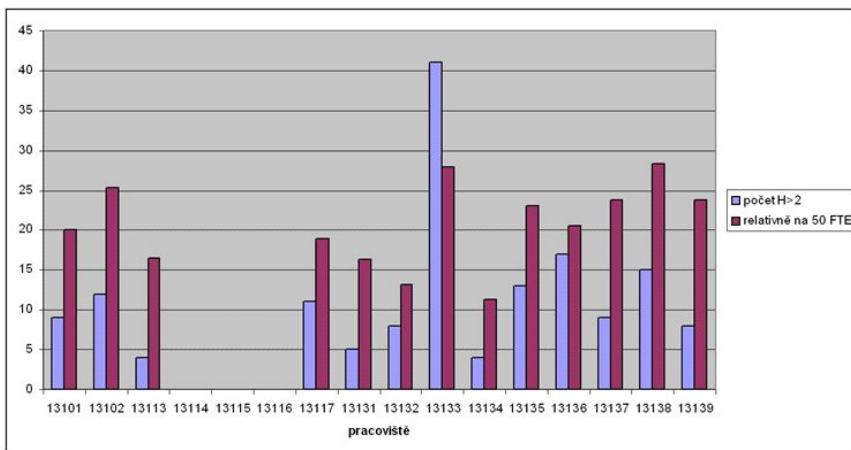
V roce 2013 objem prostředků, které pracoviště FEL získala na grantech, meziročně narostl celkem o 5 %, což je výrazný úspěch (viz tab. 1). Poklesl počet projektů FRVŠ, což bylo způsobeno centrálním útlumem tohoto grantového programu.





Obrázek 3: Publikační výsledky na 1 pracovníka dle metodiky FEL

Publikační aktivita jednotlivých pracovišť je stále nerovnoměrná, i když je patrná snaha slaběji publikujících kateder tento stav zlepšit. Největšího nárůstu dosáhla katedra řídicí techniky, která tak obsadila první místo.



Obrázek 4: Počty pracovníků s H2 (FTE = Full-time equivalent, tj. přepočtené úvazky)

Hirschův index pracovníka je největší z čísel H takových, že pracovník má aspoň H publikací, z nichž každá má aspoň H citací (my nepočítáme autocitace, ani nepřímé). H2 bylo v roce 2011 stanoveno jako prahová podmínka členství ve Vědecké radě.

4.2 Inovace a spolupráce s průmyslem

Autoři z FEL získali v roce 2013 20 užitečných vzorů, 16 patentů, z toho 2 mezinárodní. Je to polovina všech patentů ČVUT.

Objem doplňkové činnosti FEL mírně oslabil z 49 mil. Kč v roce 2012 na 48 mil. (tab. 1). Největší část těchto kontraktů je výzkum a vývoj pro průmyslové firmy.

Indikátorem spolupráce s průmyslem je i nárůst společných projektů – počet projektů TAČR se zvýšil o třetinu (tab. 15).

4.3 Doktorské studium

Garanti oborů doktorského studia	
Obor	Garant
Akustika	prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.
Elektrické stroje, přístroje a pohony	prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
Elektroenergetika	prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
Elektronika	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Elektrotechnologie a materiály	doc. Ing. Pavel Mach, CSc.
Fyzika plazmatu	prof. Ing. Stanislav Pekárek, CSc.
Informatika a výpočetní technika	prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
Matematické inženýrství	prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.
Měřicí technika	prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.
Provoz a řízení letecké dopravy	doc. Ing. Radislav Šmíd, CSc.
Radioelektronika	prof. Ing. Pavel Pechač, CSc.
Řídicí technika a robotika	prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
Řízení a ekonomika podniku	prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
Telekomunikační technika	prof. Ing. Boris Šimák, CSc.
Teoretická elektrotechnika	prof. Ing. Pavel Sovka, CSc.
Umělá inteligence a biokybernetika	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.

Během roku 2013 byly ustaveny nové oborové rady. Oborová rada doktorského studijního programu byla ustavena takto:

Oborová rada doktorského studijního programu.	
Předseda	prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.
Předsedové jednotlivých ORO:	
Akustika	prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.
Elektrické stroje, přístroje a pohony	prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
Elektroenergetika	prof. Ing. Josef Tlustý, CSc.
Elektronika	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Elektrotechnologie a materiály	doc. Ing. Václav Papež, CSc.
Fyzika plazmatu	MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.
Informatika a výpočetní technika	prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.
Matematické inženýrství	prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.
Měřicí technika	prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.
Provoz a řízení letecké dopravy	doc. Ing. Radislav Šmíd, CSc.
Radioelektronika	doc. Ing. Stanislav Zvánovec, Ph.D.
Řídicí technika a robotika	prof. Ing. Michael Šebek, DrSc.
Řízení a ekonomika podniku	prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.
Telekomunikační technika	prof. Ing. Boris Šimák, CSc.
Teoretická elektrotechnika	prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
Umělá inteligence a biokybernetika	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.
Člen rady	prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
Člen rady	prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
Externí člen rady	prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.

Tabulka 16: Počty přijatých, studujících a absolventů v roce 2013 jednotlivých oborech. Úspěšnost studia (podíl studentů, kteří v letech 2004–2013 ukončili studium úspěšně obhajobou, ku počtu všech studentů, kteří ukončili studium)

Obor	Počet nově přijatých	Počet studujících	Počet absolventů	Úspěšnost studia %
Akustika	1	9	0	41
Elektrické stroje, přístroje a pohony	5	17	0	33
Elektroenergetika	8	32	4	38
Elektronika	4	28	1	30
Elektrotechnologie a materiály	3	19	3	34
Fyzika plazmatu	2	10	0	53
Informatika a výpočetní technika	14	47	5	26
Matematické inženýrství	2	7	4	47
Měřicí technika	3	20	1	54
Provoz a řízení letecké dopravy	2	12	0	50*
Radioelektronika	13	48	6	44
Řídící technika a robotika	6	28	4	49
Řízení a ekonomika podniku	7	37	6	33
Telekomunikační technika	8	47	2	25
Teoretická elektrotechnika	5	37	4	52
Umělá inteligence a biokybernetika	25	117	12	37
Celkem	108	515	52	40

* relativně nový obor

Nízká úspěšnost v některých oborech je analyzována až na jednotlivé školitele. Školitelé nových doktorandů jsou schvalováni s ohledem na své vědecké výkony a dosavadní úspěšnost při školení doktorandů. Byla zavedena přísnější kontrola u školitelů s vysokým počtem doktorandů. Kvalita školitelů podle různých kritérií se vyhodnocuje a nejlepší školitelé jsou oceňováni. Potěšujícím trendem je nárůst počtu obhájených prací v oboru Matematické inženýrství.

Obhajované disertační práce jsou zpřístupňovány v systému DSpace.cvut v okamžiku jejich přijetí ORO.

5 AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI

5.1 Kvalifikační a věková struktura

Tabulka 17: Kvalifikační struktura v počtech přepočtených úvazků (stav k 31. 12. 2013)

Rok	Profesoři	Docenti	OA	Věd. prac.	As.+ lekt.	Celkem
2008	47,8	93,3	226,8	53,4	0	421,3
2009	47,4	84,5	218,3	65,1	0	415,3
2010	46	76,3	210,3	60,4	0,2	393,2
2011	48,4	73	199,2	51,2	2	373,8
2012	48,1	69,2	191,9	67,9	1	378,1
2013	48,2	67,1	181,0	82,4	1,1	379,7

Počet profesorů je stabilní a lze jej považovat za vyhovující. Počet odborných asistentů pozvolna klesá, což také vyhovuje dlouhodobému záměru fakulty, podle kterého by se OA měl stát přechodnou pozicí před habilitací. V nejbližších letech by se měli i někteří starší odborní asistenti habilitovat nebo přejít na pozice lektorů či vědeckých pracovníků.

Počet přepočtených úvazků docentů soustavně klesá, hlavním důvodem je však skutečnost, že docenti v důchodovém věku jsou často zaměstnáni na částečný úvazek. Na fakultě působí celkem 101 docentů, 38 z nich ve věku nad 70 let. Jen polovina docentů pracuje na plný úvazek. Plánujeme zavedení statutu emeritních pracovníků, který se osvědčil na AV ČR.



Tabulka 18: Věková struktura pracovníků (ve fyzických počtech)

	Profesoři		Docenti		Odborní asistenti		Vědečtí pracovníci		Asistenti		Celkem	
	celk.	z toho ženy	celk.	z toho ženy	celk.	z toho ženy	celk.	z toho ženy	celk.	z toho ženy	celk.	z toho ženy
do 29 let	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0
30 až 39 let	0	0	7	1	113	13	12	1	1	0	133	15
40 až 49 let	8	0	20	1	51	5	5	0	0	0	84	6
50 až 59 let	15	1	14	1	33	10	2	1	0	0	64	13
60 až 64 let	15	2	7	0	12	2	0	0	0	0	34	4
65 až 69 let	6	1	15	0	9	2	0	0	0	0	30	3
od 70 let	14	0	38	1	10	1	0	0	0	0	62	2
Celkem	58	4	101	4	229	33	19	2	2	0	409	43

Vzhledem k počtu zahajovaných řízení jsme na dobré cestě zvýšit počet docentů do 40 let a profesorů do 50 let.

5.2 Mobilita a internacionalizace

Tabulka 19: Počet výjezdů pracovníků a doktorandů krátkodobých/dlouhodobých v časové řadě

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Krátkodobé výjezdy							
Pracovníci	1 089	1 085	1 030	905	1 084	1 021	927
Doktorandi	180	178	201	199	200	153	134
Dlouhodobé výjezdy							
Pracovníci	7	12	13	11	11	7	11
Doktorandi	6	4	4	4	8	8	13
Celkem	1 282	1 279	1 248	1 119	1 303	1 189	1 085

Mobilita pracovníků a doktorandů je i nadále katastrofálně nízká. V roce 2013 došlo k mírnému zlepšení pouze v nejdůležitější kategorii dlouhodobých výjezdů doktorandů. Přestože byla pracovníkům nabídnuta finanční podpora na dlouhodobé pobyty na prestižních pracovištích, její vliv je zatím malý.

Mezinárodní zkušenost se v rámci schváleného kariérního řádu vyžaduje u všech akademických pracovníků. Kromě toho je počet dlouhodobých výjezdů trvalým kritériem pro stanovování odměn vedoucích pracovišť.

Tabulka 20: Počet přijatých hostů krátkodobých/dlouhodobých v časové řadě

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Krátkodobě	400	429	486	488	505	425	394
Dlouhodobě	5	4	9	8	20	9	3
Celkem	405	433	495	496	525	434	397

I v počtu zahraničních hostů došlo k meziročnímu poklesu; ke zlepšení tohoto stavu jsou opět motivováni vedoucí kateder.

Fakulta vyhlásila podporu pro hostující profesory a uzavřela dohodu o zřízení Fulbright distinguished chair. Podařilo se ale zvýšit počet zahraničních zaměstnanců: na fakultě koncem roku 2012 pracovalo 48 zahraničních pracovníků, z toho 12 postdoků financovaných z projektu VaVpl.

5.3 Kariérní rozvoj

Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem patří k významným událostem života fakulty. Fakulta má akreditaci pro habilitační a profesorská řízení ve dvanácti oborech:

- 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

5.4 Habilitační a jmenovací řízení

5.4.1 Profesor jmenovaný v roce 2013

Jméno	Obor	Pracoviště	Stav
doc. Ing. Didier Henrion, CSc., Ph.D.	Technická kybernetika	LAAS - CNRS; FEL ČVUT K 13135 – katedra řídící techniky	od 11. 6. 2013

5.4.2 Probíhající jmenovací řízení profesorem

Jméno	Obor	Pracoviště	Stav
doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.	Elektronika a lékařská technika	FBMI ČVUT v Praze	materiály předány na MŠMT
doc. Ing. Stanislav Zvánovec, Ph.D.	Radioelektronika	K 13117 – katedra elektromagnetického pole	profesorská přednáška na FEL 15. 1. 2014

5.4.3 Docenti jmenovaní v roce 2013

Jméno	Obor	Pracoviště	Stav
Ing. Lukáš Ferkl, Ph.D.	Technická kybernetika	K 13135 – katedra řídící techniky	od 1. 1. 2013
Mgr. Ondřej Chum, Ph.D.	Technická kybernetika	K 13133 – katedra kybernetiky	od 1. 3. 2013
Ing. Milan Polívka, Ph.D.	Radioelektronika	K 13117 – katedra elektromagnetického pole	od 1. 3. 2013
Ing. Tomáš Svoboda, Ph.D.	Technická kybernetika	K 13133 – katedra kybernetiky	od 1. 5. 2013
Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.	Elektronika a lékařská technika	K 13134 – katedra mikroelektroniky	od 1. 7. 2013
Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.	Aplikovaná matematika na FJFI	K 13101 – katedra matematiky	od 1. 7. 2013
Ing. Jiří Kléma, Ph.D.	Technická kybernetika	K 13136 – katedra počítačů	od 1. 12. 2013
Ing. Martin Hromčík, Ph.D.	Technická kybernetika	K 13135 – katedra řídící techniky	od 1. 12. 2013

5.4.4 Probíhající habilitační řízení

Jméno	Obor	Pracoviště	Stav
Ing. Vítězslav Jeřábek, CSc.	Elektronika a lékařská technika	K 13134 – katedra mikroelektroniky	materiály předány na VR ČVUT
Ing. Daniel Klír, Ph.D.	Aplikovaná fyzika	K 13102 – katedra fyziky	materiály předány na VR ČVUT
Ing. Jan Roháč, Ph.D.	Měřicí technika	K 13138 – katedra měření	jmenován 22. 1. 2014
Ing. Zdeněk Bečvář, Ph.D.	Telekomunikační technika	K 13132 – katedra telekomunikační techniky	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Pavel Pačes, Ph.D.	Měřicí technika	K 13138 – katedra měření	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. David Šišlák, Ph.D.	Výpočetní technika a informatika	K 13136 – katedra počítačů	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Jiří Vokřínek, Ph.D.	Výpočetní technika a informatika	K 13136 – katedra počítačů	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Jan Faigl, Ph.D.	Výpočetní technika a informatika	K 13136 – katedra počítačů	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Jiří Bittner, Ph.D.	Výpočetní technika a informatika	K 13139 – katedra počítačové grafiky a interakce	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Václav Prajzler, Ph.D.	Elektronika a lékařská technika	K 13134 – katedra mikroelektroniky	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Vítězslav Pankrác, CSc.	Teoretická elektrotechnika	K 13117 – katedra elektromagnetického pole	habilitační přednáška 12. 2.
Ing. Zbyněk Bureš, Ph.D.	Radioelektronika	VŠP Jihlava	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení
Ing. Vladimír Scholtz, Ph.D.	Aplikovaná fyzika	FCHI VŠCHT v Praze	VR FEL ČVUT zahájila habilitační řízení

Množství zahájených habilitačních řízení dává naději na postupné vylepšení věkového složení našich docentů, který je stále nepříznivý. V roce 2013 opět o rok poklesl průměrný věk docenta (z 57,3 na 56,1 roku, viz. tab. 1), tento trend je však třeba nadále udržovat. Fakulta se tak připravuje na zvýšený počet zájemců o studium, který očekáváme v souvislosti s populační vlnou, která k nám dorazí r. 2020.

6 ROZVOJ FAKULTY

6.1 Plnění Dlouhodobého záměru a jeho aktualizace

Dlouhodobý záměr a jeho aktualizace pro rok 2013 byly základními dokumenty, používanými vedením FEL a vedoucími pracovišť při stanovení krátkodobých i dlouhodobějších cílů. K naplnění těchto záměrů byl ustanoven i nový způsob plánování a kontroly dílčích činností s využitím aktualizovaných přehledů přístupných všem členům akademické obce. Ve shodě s dlouhodobým záměrem byly navrženy i skupiny dílčích úkolů, řešených v rámci Institucionálních rozvojových programů a Centralizovaných rozvojových projektů.

Mimo tyto zásadní projekty byly naplánovány další interní aktivity, vedoucí k racionalizaci a zprůhlednění vnitrořadních procesů, aktivity správy a údržby budov a v neposlední řadě i výuky a vědecko-výzkumné činnosti.

Detaily viz <http://www.fel.cvut.cz/rozvoj/DZ2011.pdf>,
<http://www.fel.cvut.cz/rozvoj/ADZ2012.pdf>

1. 7. 2013 byl zřízen Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky. Několik pracovníků fakulty na tomto ústavu částečným úvazkem působí. FEL má zájem s tímto vysokoškolským ústavem ČVUT navázat vzájemně výhodnou spolupráci.

Ve druhé polovině roku fakulta připravila projekt revitalizace halových laboratoří v objemu 200 mil Kč pro program VaVpl. Rektor ČVUT v prosinci 2013 projekt nepodepsal.

6.2 Rozvojové projekty

Tabulka 21: Institucionální rozvojové projekty

Pořad. číslo	Číslo pilíře	Písmeno dílčího projektu	Dílčí úkol s celoškolským významem a využitím pro celou školu	Řešitel	Finanční prostředky celkem (kKč)
1.4	1	a	Jednotný model pro proces kalkulace režijních nákladů na bázi „Full Cost“	Mráz I., Ing.	400
2.3	1	a	Procesní řízení školy a podpora informačním systémem	Kočí J., Ing.	600
4.4	1	a	Elektronické zadávání VZ	Kočí J., Ing.	80
6.3	1	a	Vyřešení ochrany osobních údajů u zveřejňovaných kontaktních údajů	Škvor Z., prof.	50
7.3	1	a	Jednotné heslo ČVUT	Starý O., prof.	70

Pořad. číslo	Číslo pilíře	Písmeno dílčího projektu	Dílčí úkol s celoškolským významem a využitím pro celou školu	Řešitel	Finanční prostředky celkem (kkč)
9	1	b	Jednotná platforma pro podporu výuky na fakultách - webový portál	Černý T., Ing.	350
10	1	b	Mobilní klient pro KOS	Šedivý J., Ing.	270
11	1	b	Repozitář zdrojových kódů	Macek O., Ing.	180
12.02	1	b	Metodická podpora	Jelínek I., doc.	135
13.3	1	c	Propagace studia technických a přírodovědných disciplín v regionech	Jelínek I., doc.	400
30	2	a	Rozšíření a modernizace přístrojové techniky na FEL	Mindl P., doc.	6 035
42.4	2	b	Efektivní správa budov - Facility Management	Mráz I., Ing.	180
48.2	3	a	Mezinárodní spolupráce ČVUT v oblasti letectví a kosmonautiky	Roháč J., Ing.	200
49	3	a	Rozvoj mezinárodní spolupráce - vyjíždějící vědci a zahraniční pedagogové	Jakovenko J., Ing.	1 000
Celkem					9 950

6.3 Centralizované rozvojové projekty řešené v roce 2013

Tabulka 22: Centralizované rozvojové projekty

Číslo projektu	Program	Název projektu	Řešitel	Přidělené fin. prostř. (kkč)
C28_2	3	Virtuální pacient - modely a simulátory pro výuku medicíny a biomedicínského inženýrství	Lhotská L., doc.	305
			Celkem	305

6.4 Stavební investiční akce realizované v roce 2013

Akce	Náklad
Výměna dlažeb 3.patru blok C2 a C3 Provedena výměna dlažby hlavní chodby monobloku ve 3.patře (500m ²).	z prostředků FEL hrazeno 1 093 000 Kč

Akce	Náklad
Klimatizační zařízení 1.patru A4 Mimo rozpočet byla realizována instalace klimatizačních jednotek do prostor děkanátu.	z prostředků FEL hrazeno 470 000 Kč

Akce	Náklad
Modernizace 6. a 7.patru B3 Modernizací prostor provedla katedra telekomunikační techniky na vlastní náklady s formální podporou technicko-provozního odd.	z prostředků katedry telekomunikací hrazeno 1 522 000 Kč

Akce	Náklad
Instalace příček v prostorách společné laboratoře CNR v Technické menze	z prostředků FEL hrazeno 273 000 Kč

Akce	Náklad
Revitalizace halových laboratoří (projekt VaVPI)	z prostředků FEL hrazeno 36 000 Kč

V roce 2013 nebylo fakultě přiděleno žádné financování investičních akcí z prostředků MŠMT, přestože několik akcí je projektově připraveno.

7 ZÁVĚR

Rok 2013 byl ve znamení ekonomické stagnace, což se projevilo i ve výši prostředků poskytovaných státem na vzdělávací činnost i na vědu. Získáním nových výzkumných projektů a průmyslových kontraktů se pracovníkům FEL podařilo zmírnit tento propad, za což je třeba poděkovat. Nepříznivý byl i demografický vývoj. I v této situaci se podařilo udržet loňský počet i kvalitu zapsaných studentů.

Zvýšený počet zahájených habilitačních a profesorských řízení indikuje, že se blížíme k řešení generačního problému, který fakultu ohrožoval. Nejdůležitější bude tento příznivý trend rozšířit do všech oborů, které FEL pokrývá. V roce 2013 nastoupili do funkcí dva noví vedoucí kateder, v roce 2014 nás čeká dalších 12 výběrových řízení.

Nejdůležitějšími úkoly pro rok 2014 jsou:

- reakreditace programu STM posilující jeho praktický charakter
- zvýšit podporu zahraničním studentům, výrazně zvýšit počet hostujících pedagogů i pracovníků vyjíždějících na zahraniční stáže a vůbec pokročit v internacionalizaci fakultního prostředí
- zvýšit podporu uchazečům o granty
- nový web založený na moderních technologiích
- vytvoření dlouhodobé koncepce laboratoří
- zahájit přípravy k akreditaci celofakultního bakalářského studijního programu Elektrotechnika a informatika vyučovaného v angličtině
- pokračovat v implementaci Karierního řádu, zavést statut Emeritního pracovníka



Pavel Ripka



Zbyněk Škvor



Ivan Jelínek



Marie Demlová



Pavel Mindl



Jan Kybic



Oldřich Starý



Igor Mráz



Jiří Jakovenko



Jiří Matas

