

UNIVERZITA PARDUBICE



Fakulta elektrotechniky
a informatiky

Zpráva o činnosti fakulty za rok 2011
Simon Karamazov

OBSAH PREZENTACE

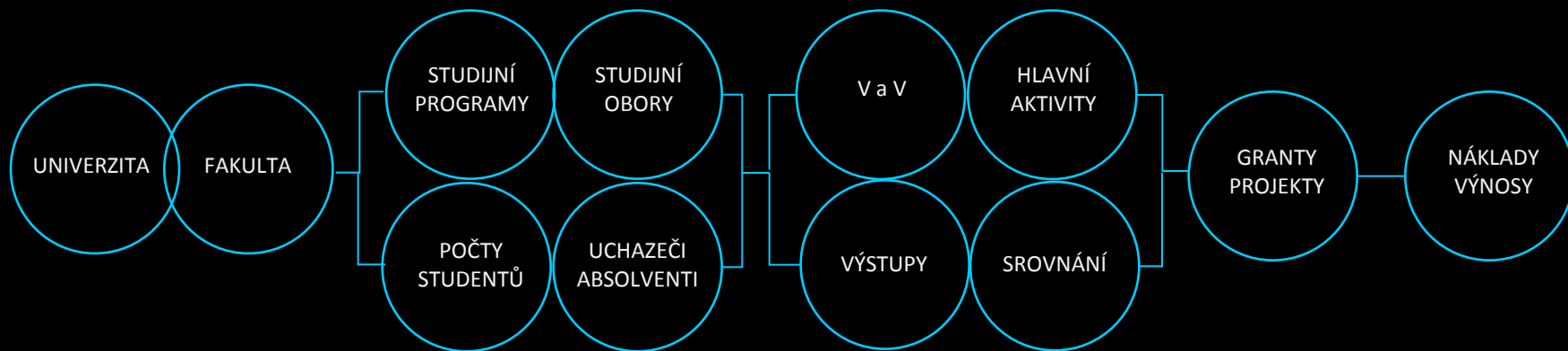
UPa a FEI

Vzdělávací činnost

Tvůrčí činnost

Rozvoj

Hospodaření





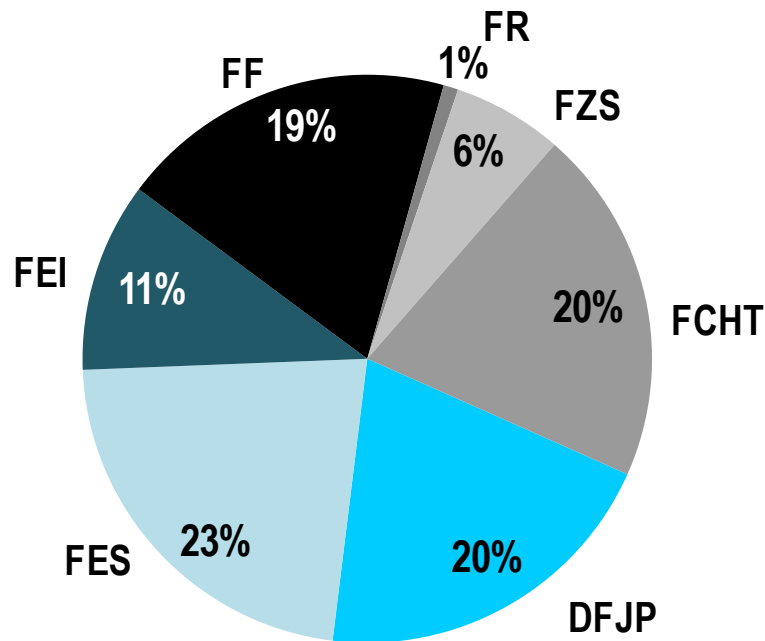
Fakulta elektrotechniky a informatiky

základní informace

Počty studentů FEI a ostatních fakult

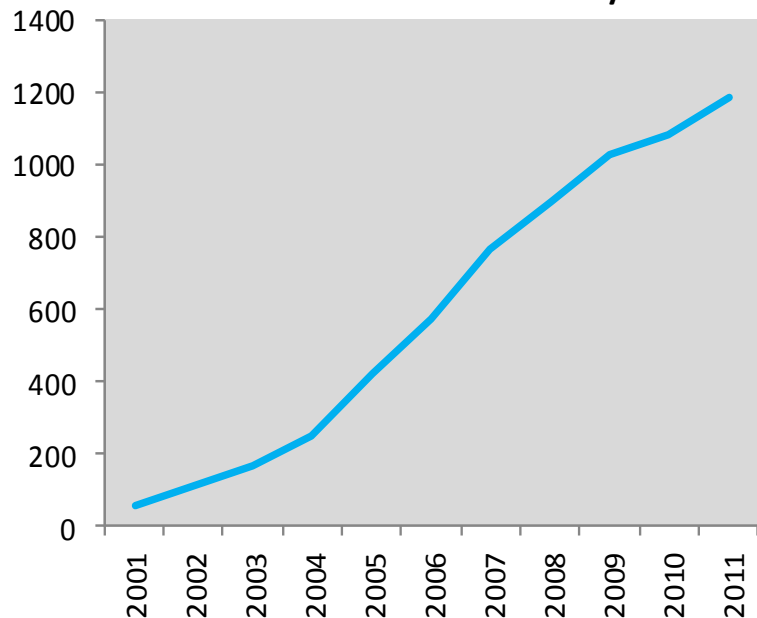
(k 31. 10. 2011)

Dopravní fakulta Jana Pernera	2229
Fakulta ekonomicko-správní	2466
Fakulta elektrotechniky a informatiky	1187
Fakulta filozofická	2105
Fakulta restaurování	92
Fakulta zdravotnických studií	688
Fakulta chemicko-technologická	2225
Celkem	10 992

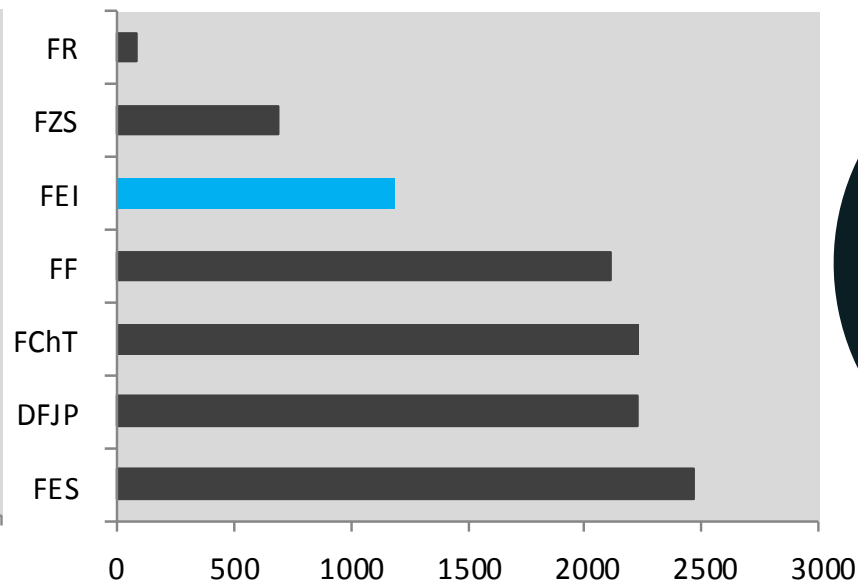


Počty studentů FEI a ostatních fakult

VÝVOJ POČTU STUDENTŮ ÚEI/FEI



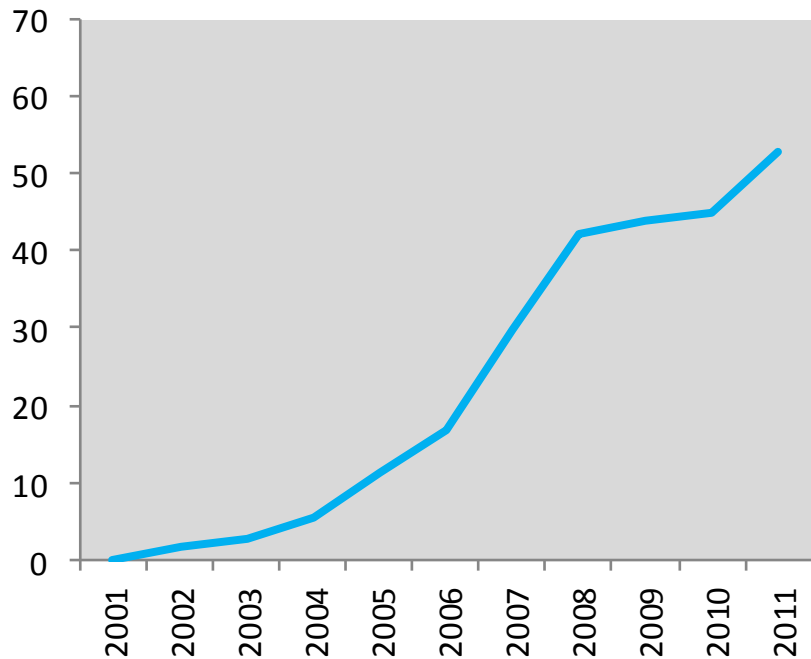
POČTY STUDENTŮ V ROCE 2011



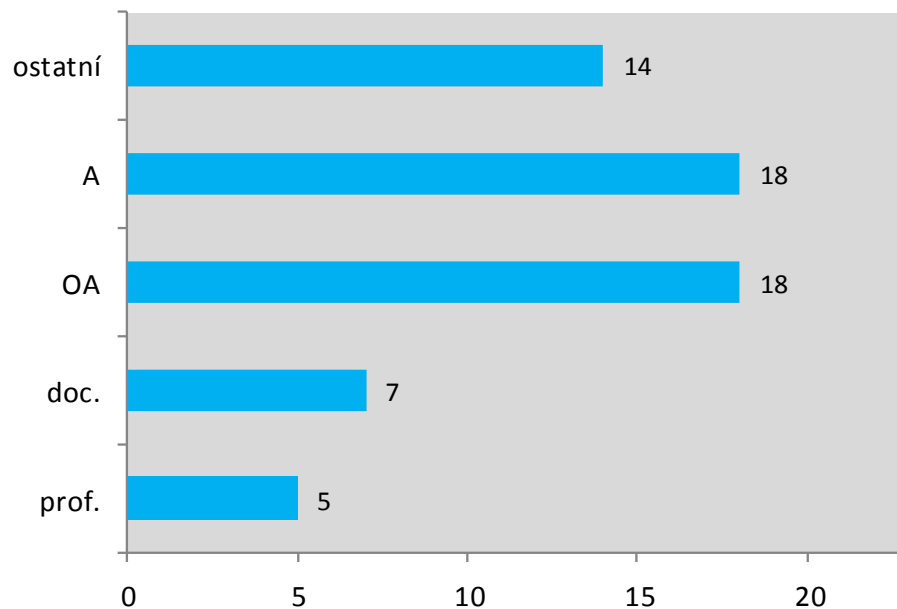
proč
nemůžeme
mít
více?

Počet zaměstnanců a složení

VÝVOJ POČTU ZAMĚSTNANCŮ (PŘEP. POČET)

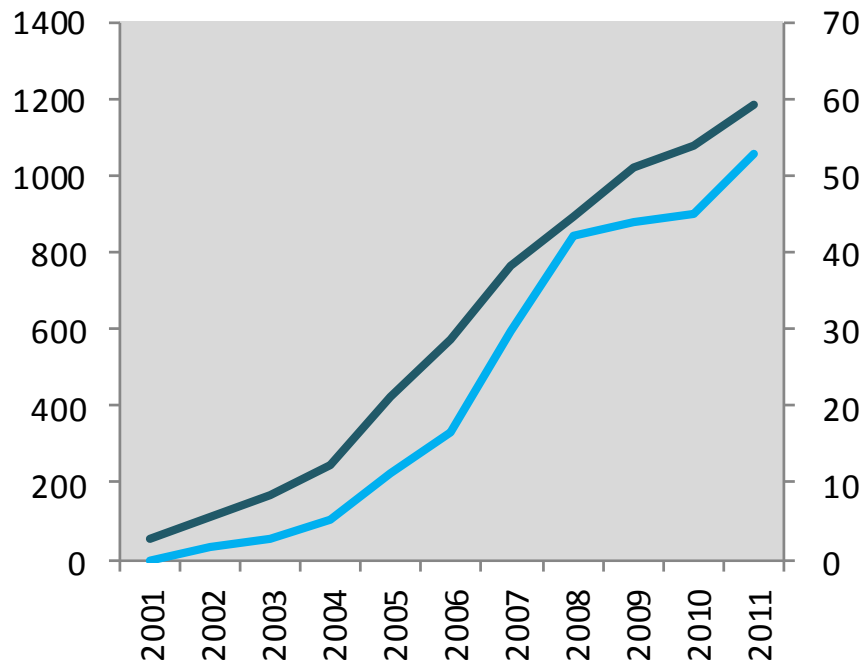


POČET ZAMĚSTNANCŮ FEI (FYZICKÝ POČET)

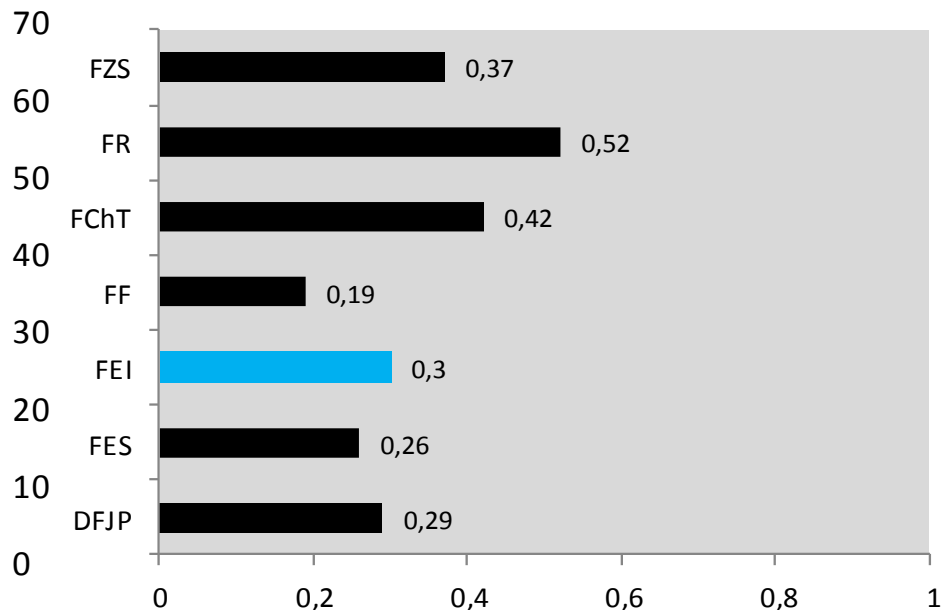


Počet zaměstnanců vs. studenti

VÝVOJ POČTU ZAMĚSTNANCŮ A STUDENTŮ

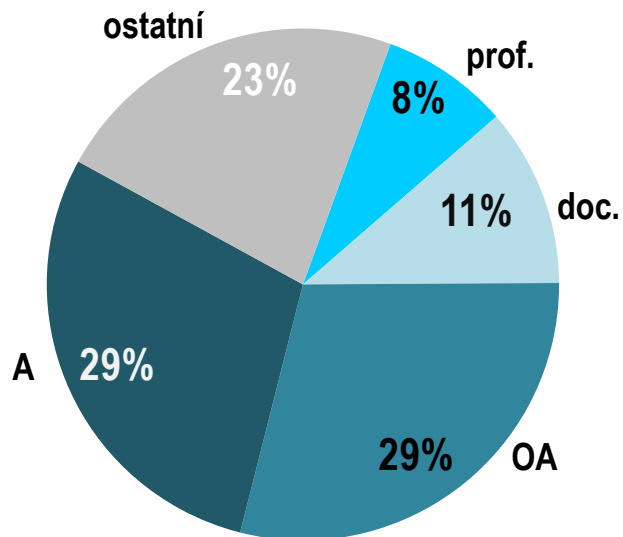


POČET OSTATNÍCH ZAMĚSTNANCŮ/1 AP

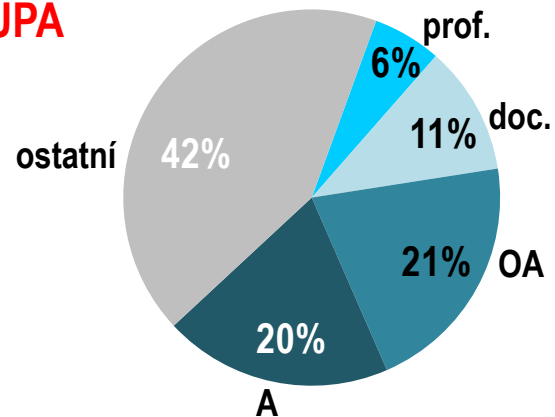


Celkový počet zaměstnanců

FEI

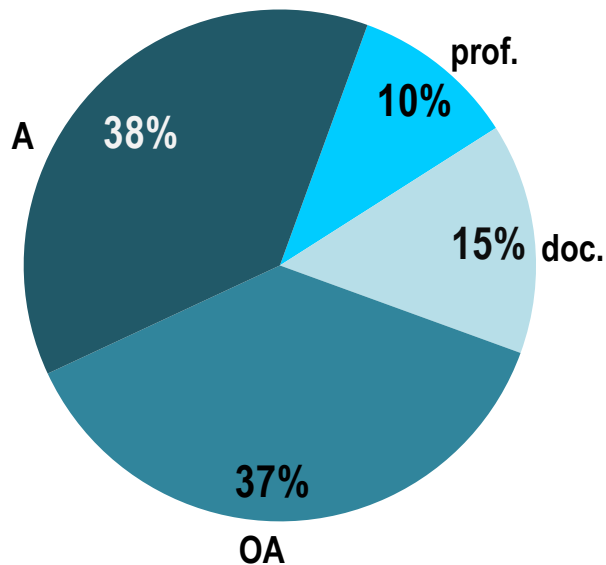


UPA

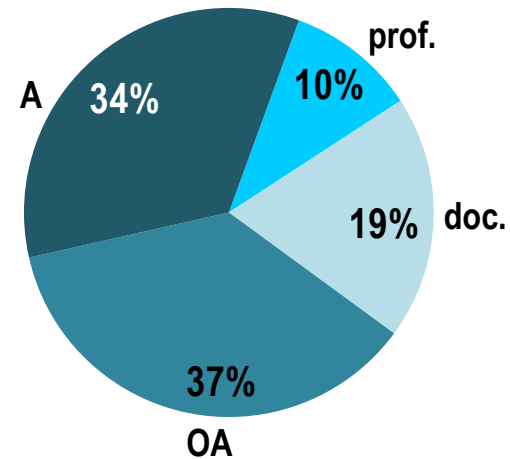


Počet akademických pracovníků

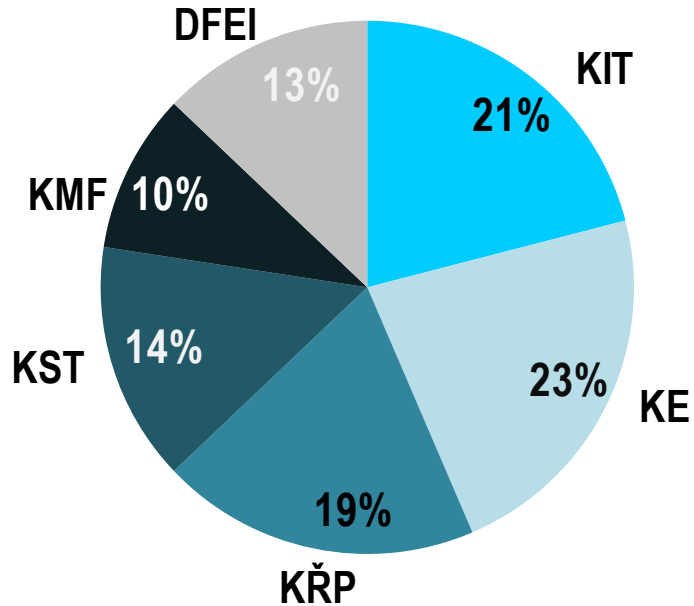
FEI



UPA



Počet zaměstnanců na katedrách FEI



Útvar (stav k 31. 12. 2011)	Přep. počet	Fyzický počet
KIT	12,1	13
KE	10,9	14
KŘP	10,9	12
KST	8,2	9
KMF	6,0	6
DFEI	7,9	8
FEI Celkem	56,0	62



Fakulta elektrotechniky a informatiky

vzdělávací činnost

Studijní programy a obory



Bc.

Informační technologie

Informační technologie
Řízení procesů

Elektrotechnika a informatika

Komunikační a mikroprocesorová technika

Ing.

Informační technologie

Informační technologie
Řízení procesů

Elektrotechnika a informatika

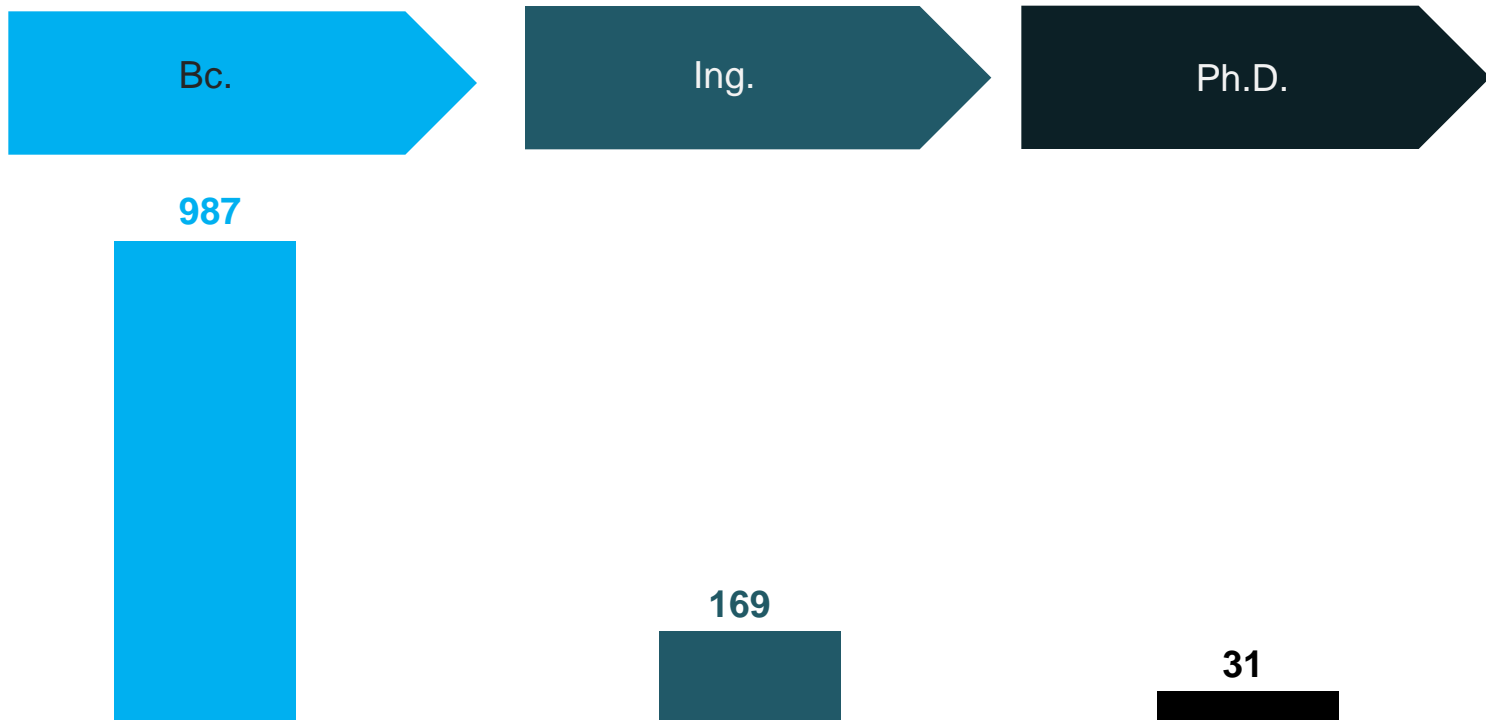
Komunikační a řídicí technologie

Ph.D.

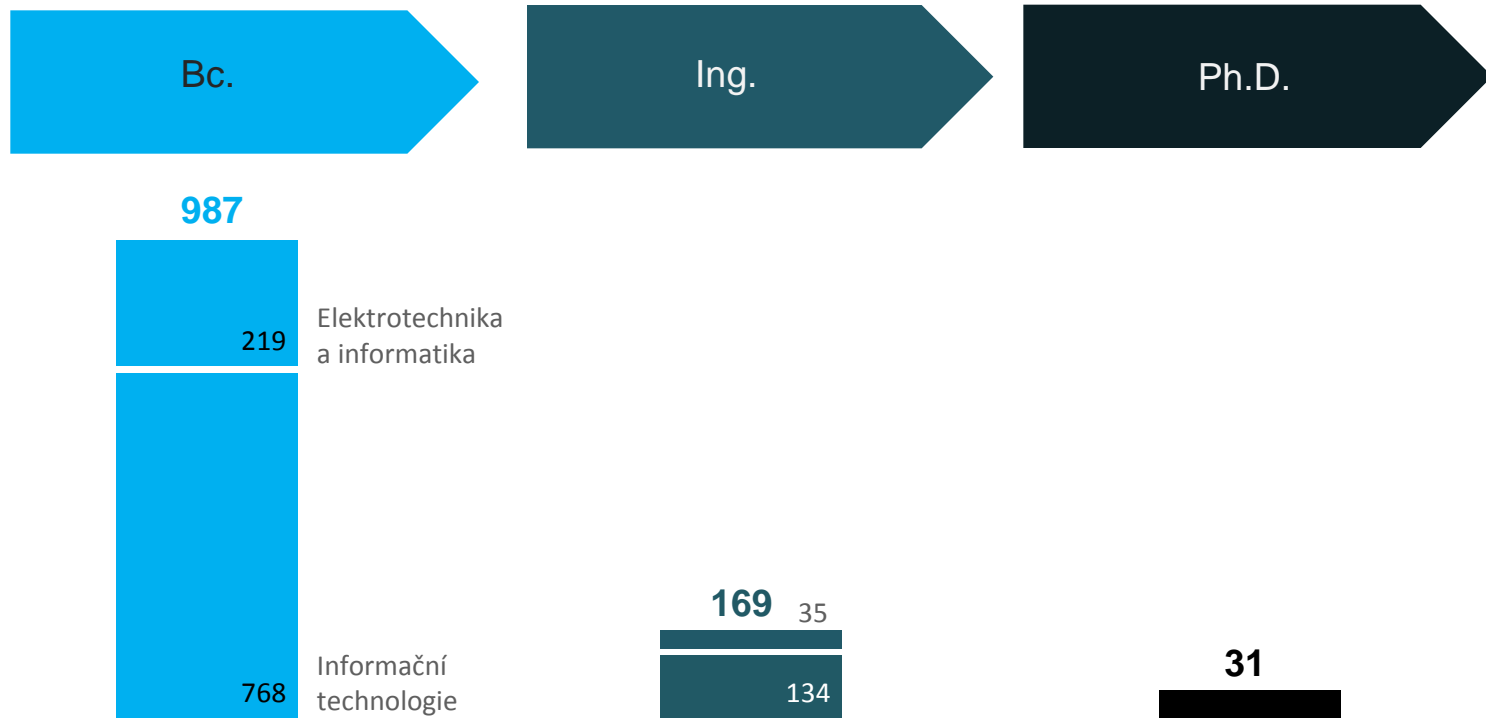
Elektrotechnika a informatika

Informační, komunikační a řídicí technologie
Information, Communication and Control Technologies

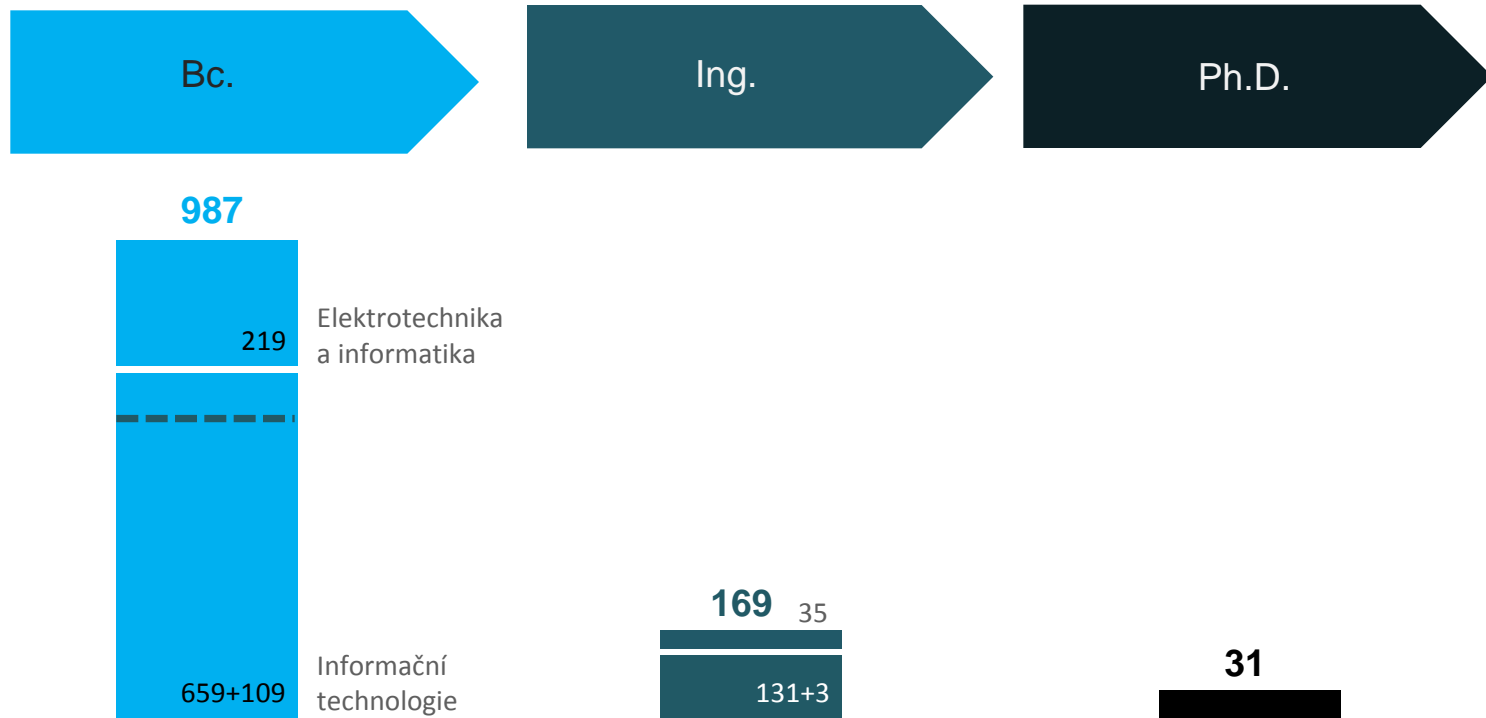
Studijní programy a obory



Studijní programy a obory



Studijní programy a obory



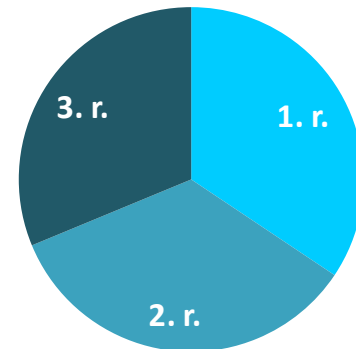
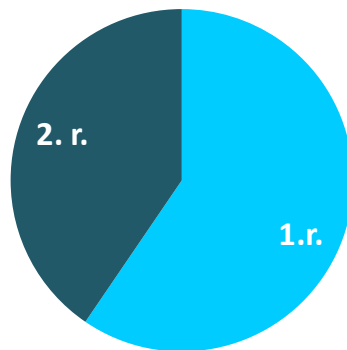
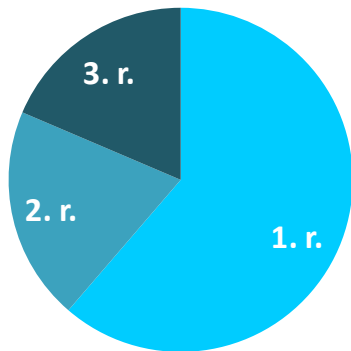
Studijní programy a obory v ročnících



Bc.

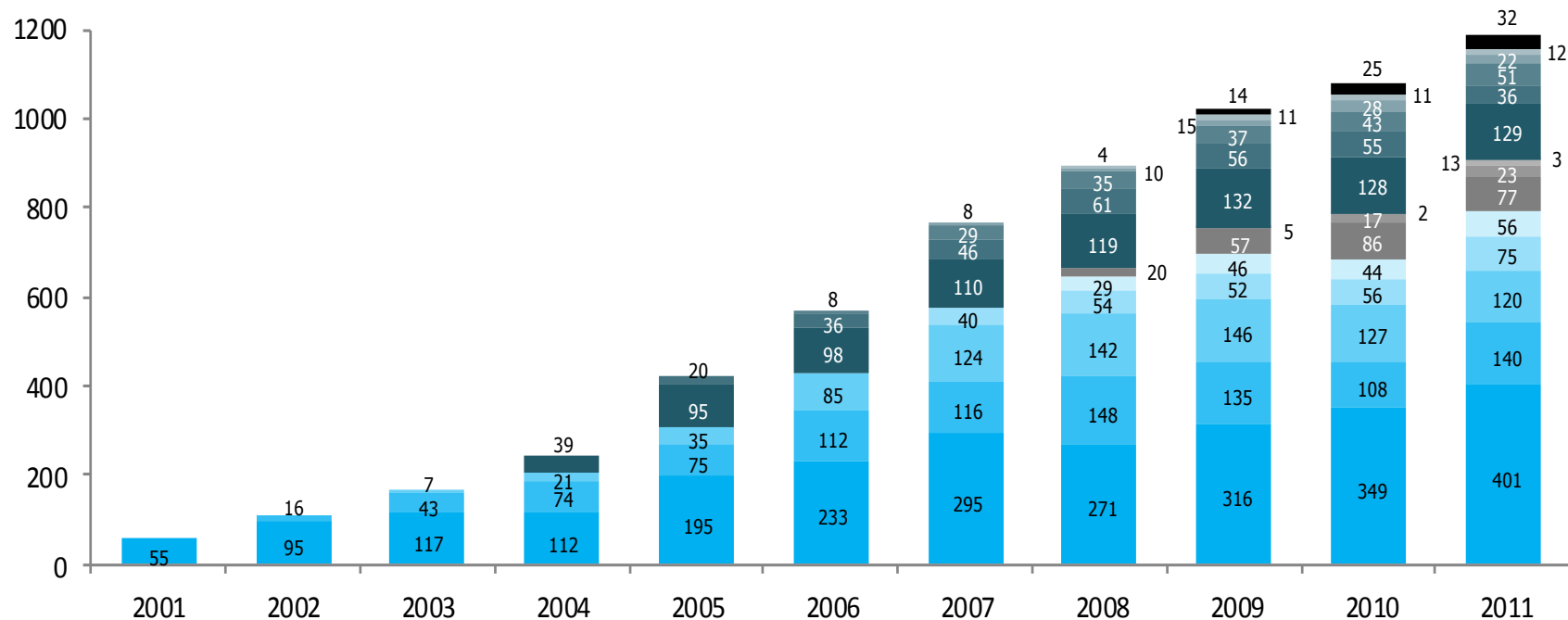
Ing.

Ph.D.



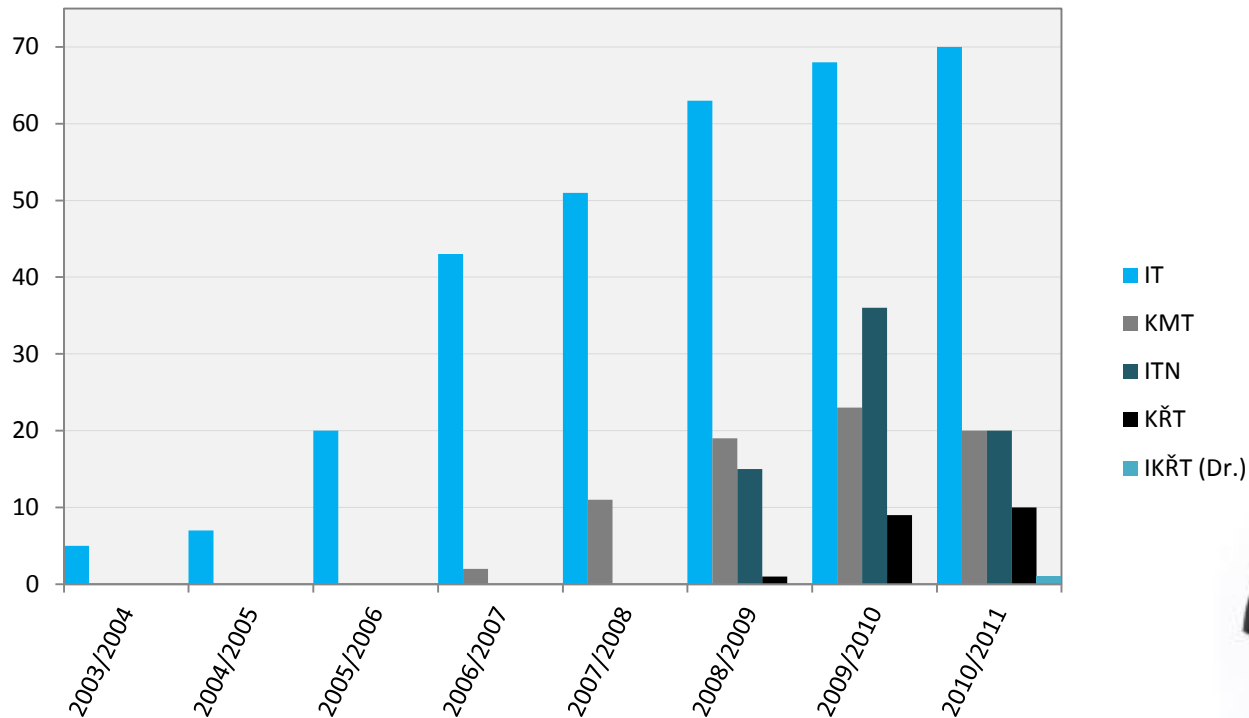
Vývoj počtu studentů

Fakulty elektrotechniky a informatiky



Absolventi

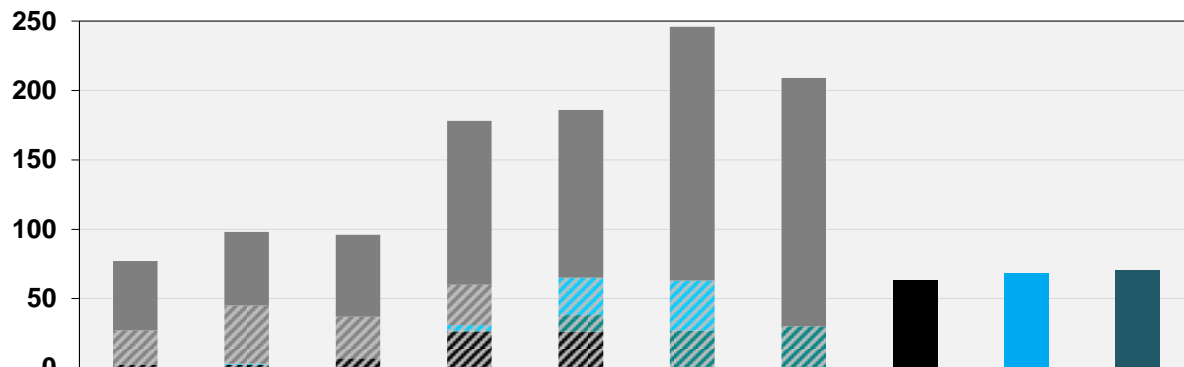
Fakulty elektrotechniky a informatiky



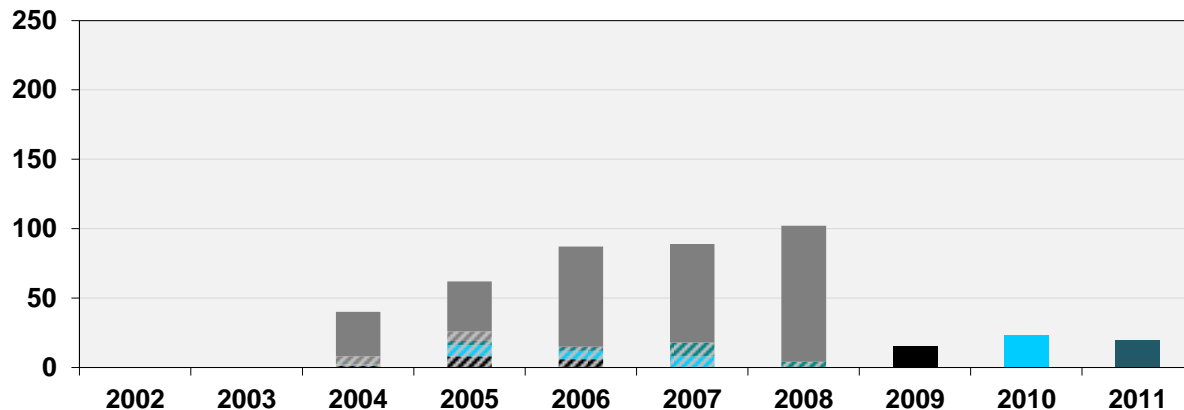
Absolventi a počty zapsaných studentů

Fakulty elektrotechniky a informatiky

IT



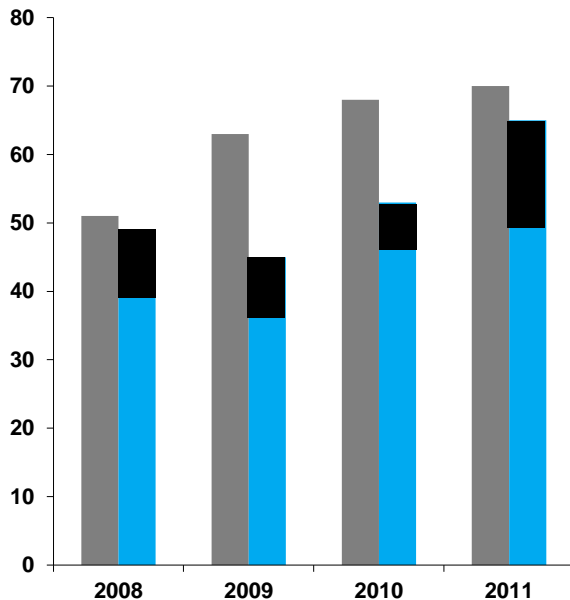
KMT



Absolventi Bc. a zapsaní do Mgr.

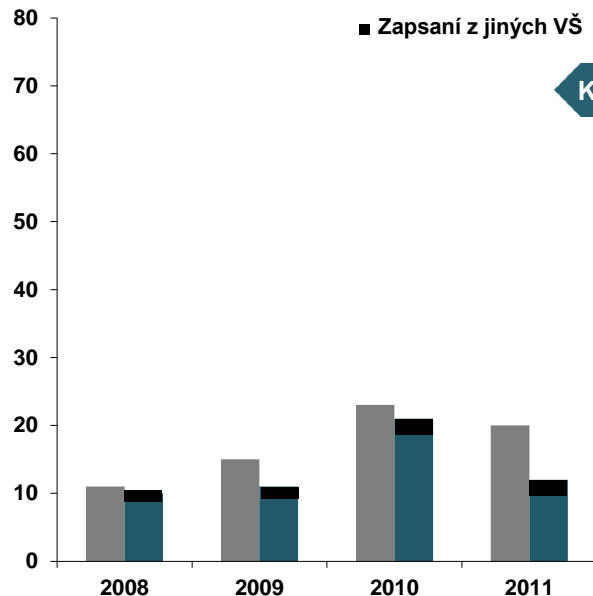
Fakulty elektrotechniky a informatiky

IT



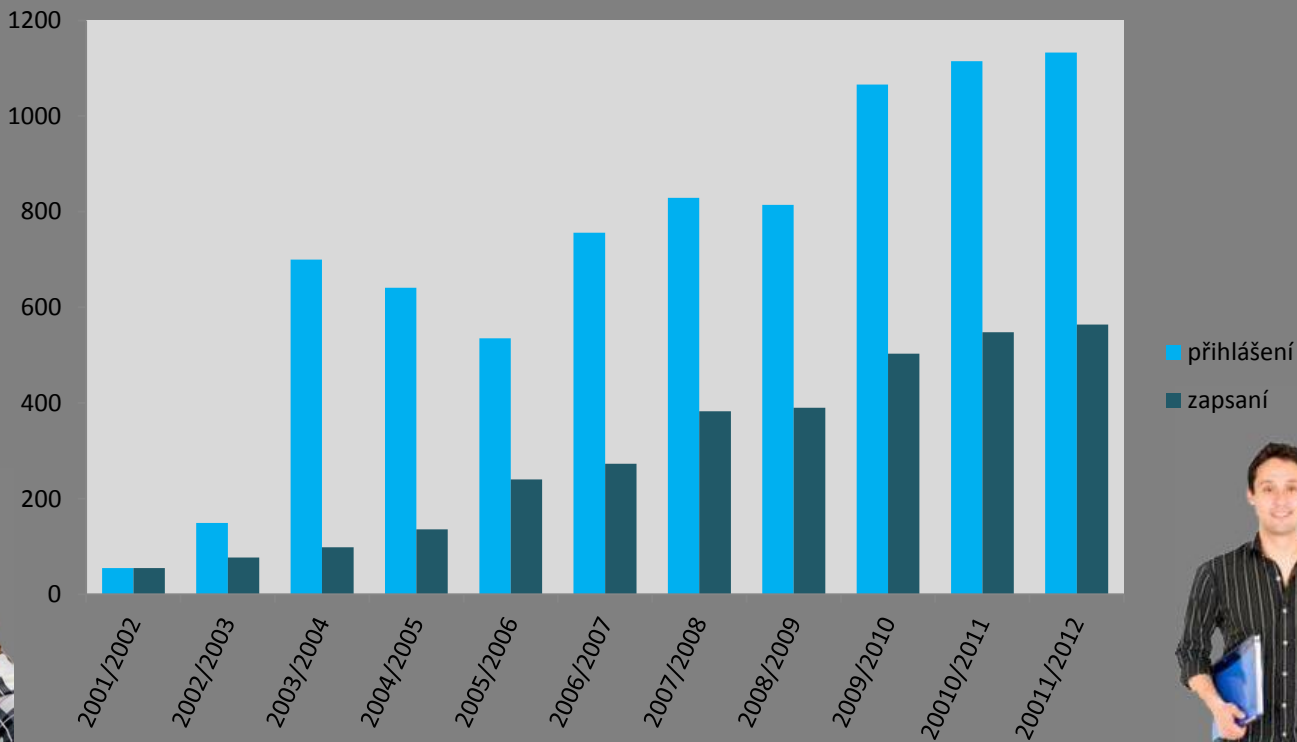
■ Absolventi Bc.
■ Zapsaní do Mgr.
■ Zapsaní z jiných VŠ

KMT



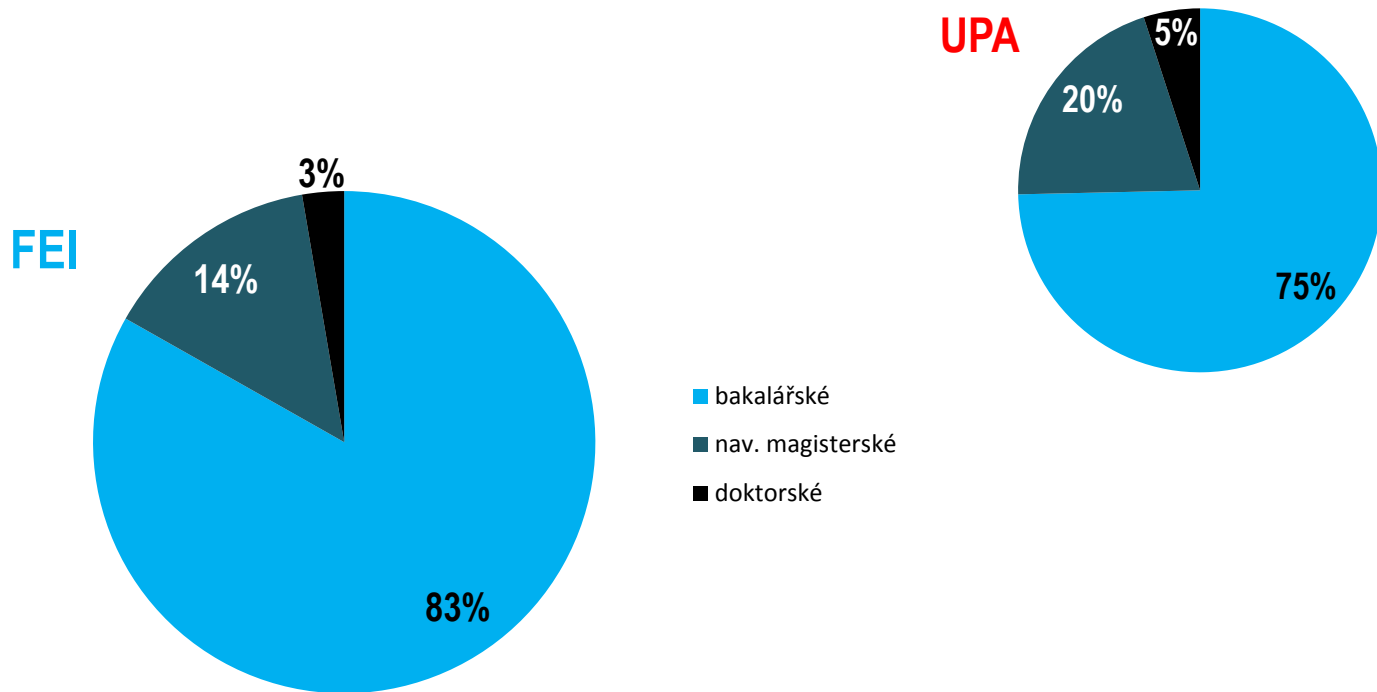
Uchazeči

Fakulty elektrotechniky a informatiky



Počty studií podle typu studia

AR 2011/2012





Fakulta elektrotechniky a informatiky

tvůrčí činnost

VĚDA A VÝZKUM

Elektrotechnika

- moderní radarové systémy (včetně pasivních)
- radarové antény a zpracování radiolokačních signálů
- inerciální a rádiové systémy určování pozice
- metody zpracování obrazu, rozpoznávání a detekce pohybu
- systémy datové komunikace

Informační a SW technologie

- agentově orientované architektury simulačních modelů
- metodologie rychlého prototypování a verifikace simulačních modelů, využití barvených Petriho sítí
- aplikace metod umělé inteligence

Matematika

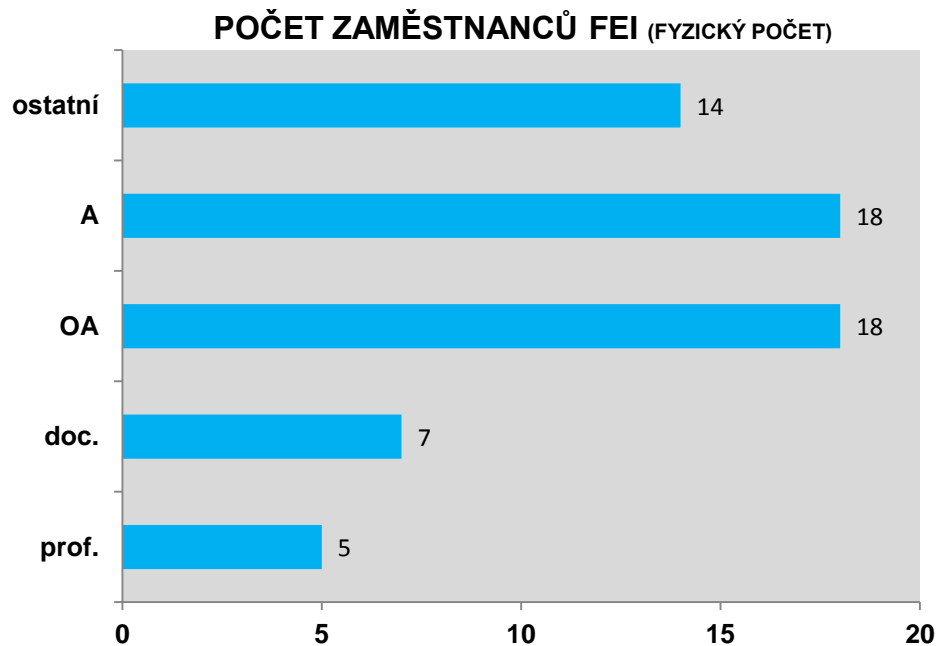
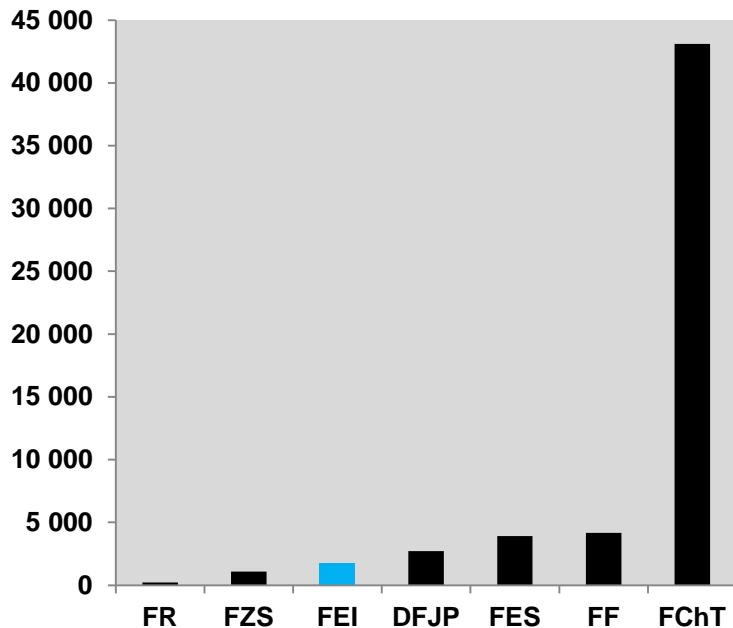
- globální variační analýza, numerická matematika, matematická statistika a teorie grafů

Řízení procesů

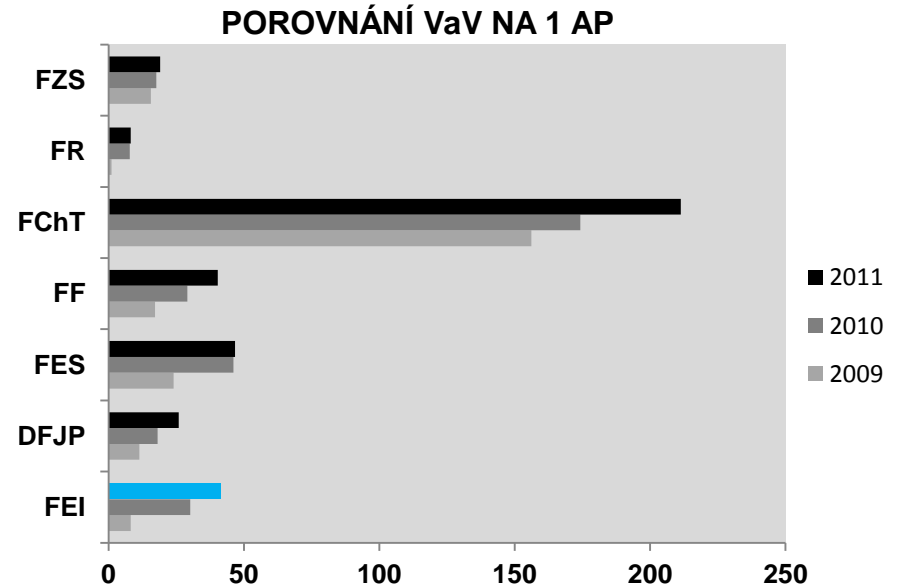
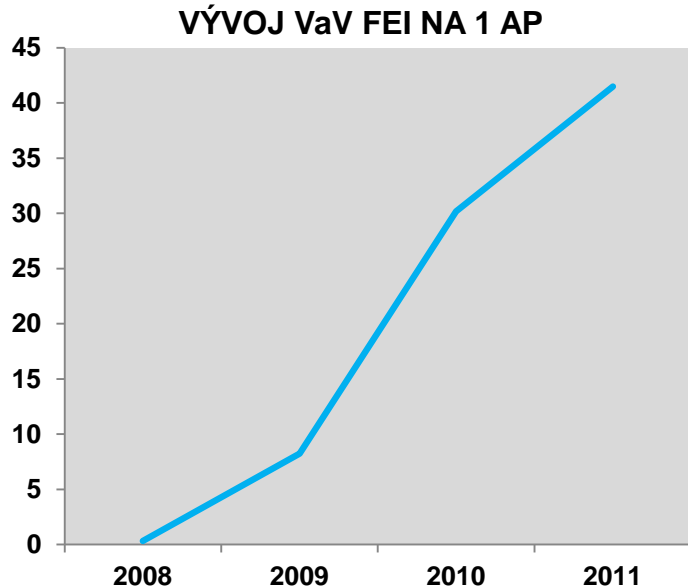
- matematické modelování spojitých dynamických systémů
- aplikace mikroprocesorů v měření a řízení



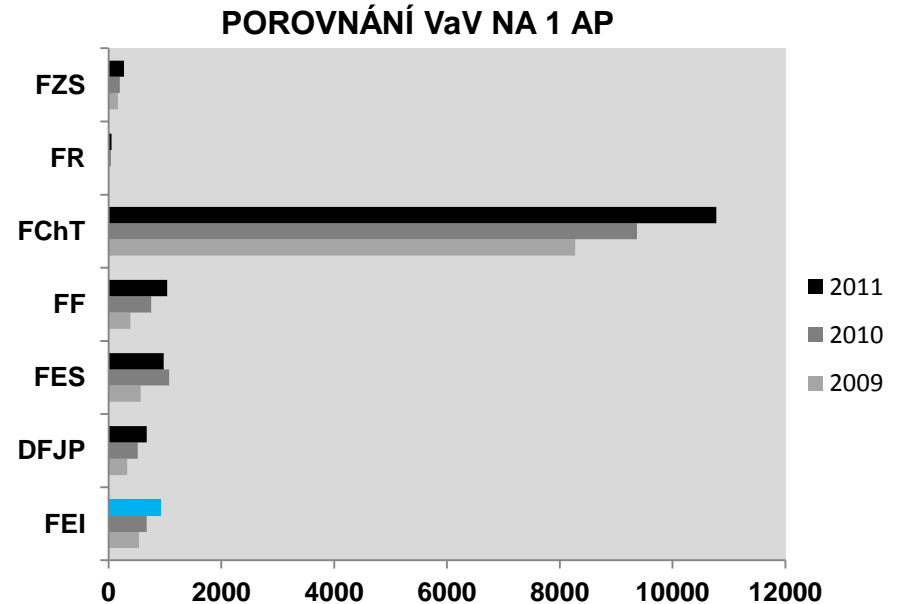
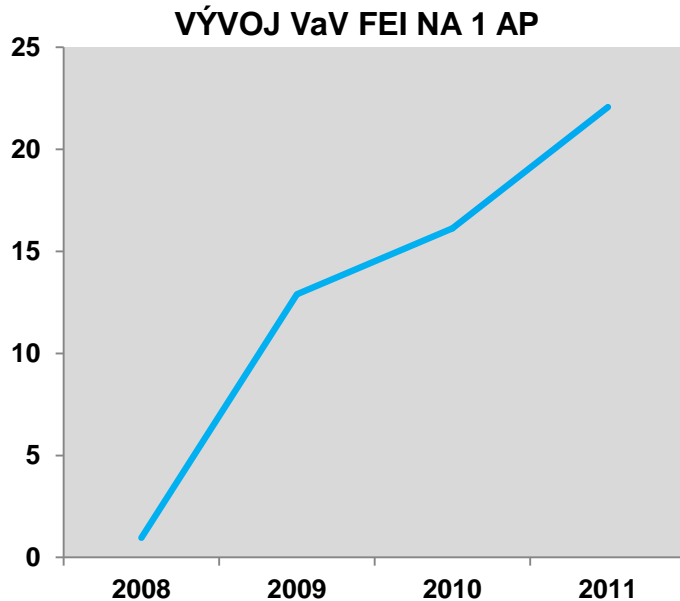
Porovnání bodového hodnocení výsledků VaV na UPa (kumulativně*)



Porovnání bodového hodnocení výsledků VaV na UPa (kumulativně)

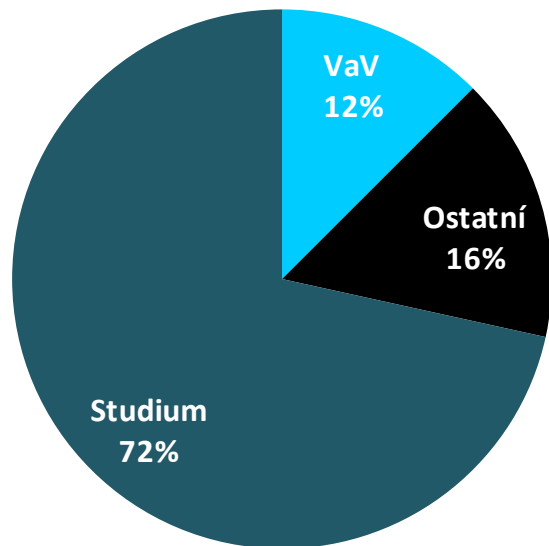


Porovnání bodového hodnocení výsledků VaV na UPa (za rok)



Projekty řešené na FEI v roce 2011

Rozpočet 2011



VaV

Výzkumný záměr 950 000

2005 – 2011

Teorie dopravních systémů

Projekty MPO, TAČR 4 591 000

2009 – 2013

Zkvalitnění a zvýšení spolehlivosti dopravní infrastruktury využitím mikrovlnných technologií

2009 – 2013

Integrovaná řadová anténa primárního a sekundárního přehledového radaru IAPASR

2011 – 2014

Vysokofrekvenční opakovač s číslicovým zpracováním signálu

2011 – 2013

Automatické směřování dopravních toků nejekonomičtější cestou

2011 – 2013

Generátor velkého impulsního výkonu

SGS 790 000

Institucionální podpora 862 000

Ostatní

RP MŠMT 3 276 000

Rozvoj vybavení laboratoří automatizace a řízení

Centrum spolupráce FEI s komerční sférou pro zvyšování konkurenceschopnosti a uplatnění absolventů na trhu práce

Zahájení spolupráce FEI s vysokými školami v Indické republice

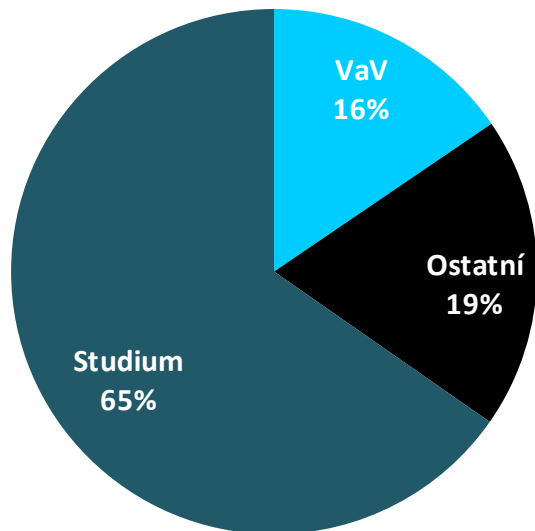
Poradna pro psychosociální rozvoj osobnosti studentů FEI

FRVŠ 2 244 000

OP VK – LEARN 3 662 000

Projekty řešené na FEI v roce 2012

Rozpočet 2012



VaV

Projekty MPO, TAČR 4 385 000

2009 – 2013

Zkvalitnění a zvýšení spolehlivosti dopravní infrastruktury využitím mikrovlnných technologií

2009 – 2013

Integrovaná řadová anténa primárního a sekundárního přehledového radaru IAPASR

2011 – 2014

Vysokofrekvenční opakováč s číslicovým zpracováním signálu

2011 – 2013

Automatické směrování dopravních toků neekonomičtější cestou

2011 – 2013

Generátor velkého impulsního výkonu

SGS 1 153 000

Institucionální podpora 3 964 000

Ostatní

RP MŠMT 0

FRVŠ 1 698 000

Zavedení nových SW technologií do výuky předmětu Numerické metody

Zavedení nových SW nástrojů ve výuce Grafické editory

Zavedení nových SW a HW nástrojů ve výuce osobních počítačů

Zavedení předmětu Paralelní programování

Podpora zavedení nového předmětu Programování vestavěných aplikací

Tvorba nového předmětu Laboratorní cvičení z oboru zaměřeného na praktickou výuku automatizace

Inovace výuky technických prostředků automatizace

CESNET 54 000

OP VK 10 041 000

LEARN

STUDY

Počítačové laboratoře bez tajemství

PŘEHLED výzkumných projektů

Výzkumný záměr MŠMT Teorie dopravních systémů

- Doba řešení projektu: **2005 - 2011**
- Přidělené finanční prostředky: **Kč 950 266,-**
- Spoluřešitelé projektu:
 - prof. Ing. Karel Šotek, CSc.
 - prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
 - Ing. Michael Bažant, Ph.D.
 - doc. Ing. Jan Cvejn, Ph.D.
 - doc. Ing. František Dušek, CSc.
 - Ing. Daniel Honc, Ph.D.
 - doc. Ing. Milan Javůrek, CSc.
 - doc. Ing. Josef Kotyk, CSc.
 - Ing. Libor Kupka, Ph.D.
 - doc. Ing. Jiří Macháček, CSc.
 - prof. Ing. Ivan Taufer, DrSc.



PŘEHLED výzkumných projektů

Zkvalitnění a zvýšení spolehlivosti dopravní infrastruktury využitím mikrovlnných technologií – MPO TIP (2009 – 2013)

Řešitel: prof. Ing. Pavel Bezoušek, CSc.

Finanční prostředky: 1 545 000,-

Integrovaná řadová anténa primárního a sekundárního přehledového radaru IAPASR – MPO TIP (2010 – 2013)

Řešitel: prof. Ing. Pavel Bezoušek, CSc.

Finanční prostředky: 1 120 000,-

Vysokofrekvenční opakováč s číslicovým zpracováním signálu MPO TIP (2011 – 2014)

Řešitel: prof. Ing. Pavel Bezoušek, CSc.

Finanční prostředky: 1 000 000,-

Identifikace a řízení složitých nelineárních soustav s využitím metod umělé inteligence – KONTAKT MŠMT (2010 – 2011)

Řešitel: prof. Ing. Ivan Taufer, DrSc.

Finanční prostředky: 26 000,-



PŘEHLED výzkumných projektů

Automatické směrování dopravních toků neekonomičtější cestou a optimální vytěžování dopravních cest - TAČR

(2011 – 2013)

Řešitelé: Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.; Ing. Lukáš Čegan, Ph.D.

Finanční prostředky: 400 000,-

Generátor velkého impulsního výkonu - TAČR

(2011 – 2013)

Řešitelé: prof. Ing. Pavel Bezoušek, CSc.; Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.

Finanční prostředky: 500 000,--



STUDENTSKÉ PROJEKTY

specifický VŠ výzkum

Výzkum metod určování polohy

Řešitel: Ing. Jiří Pešek

Finanční prostředky: 166 000,-

Pracoviště mobilních navigačních systémů a inteligentních uživatelských rozhraní

Řešitel: Ing. Jan Keller

Finanční prostředky: 101 000,-

Softwarová podpora pro plánování a vykazování terénních služeb

Řešitel: Ing. Jiří Lebduška

Finanční prostředky: 79 000,--

Modelování železniční kolejové dopravní infrastruktury

Řešitel: Ing. Jan Fikejz

Finanční prostředky: 112 000,--

Výzkum metod zpracování zvukových a obrazových signálů

Řešitel: Ing. Michal Mandlík

Finanční prostředky: 173 000,--

Artificial Intelligence Control Toolbox pro Matlab

Řešitel: prof. Ing. Ivan Taufer, DrSc.

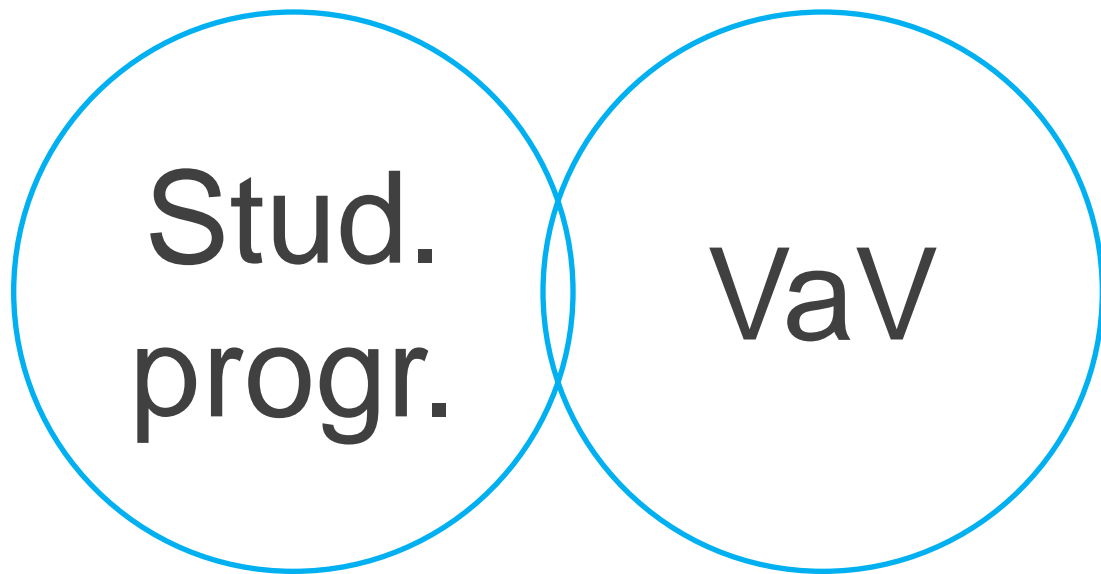
Finanční prostředky: 159 000,--





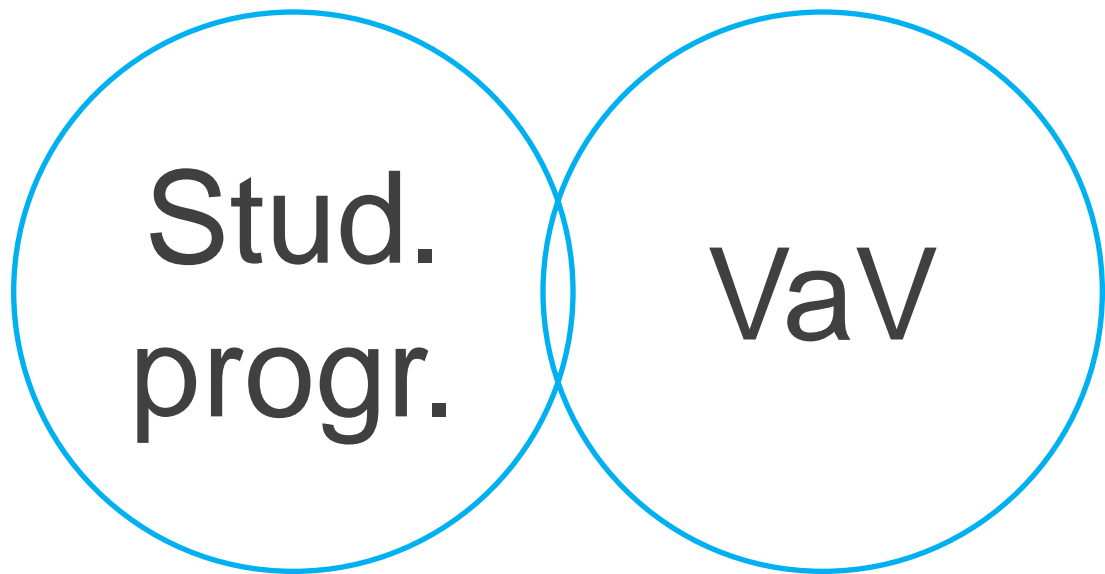
Fakulta elektrotechniky a informatiky

hospodaření





Institucionální
prostředky
MŠMT



Stud.
progr.

VaV



Účelové
prostředky
MŠMT, granty

Institucionální
prostředky
MŠMT

Stud.
progr.

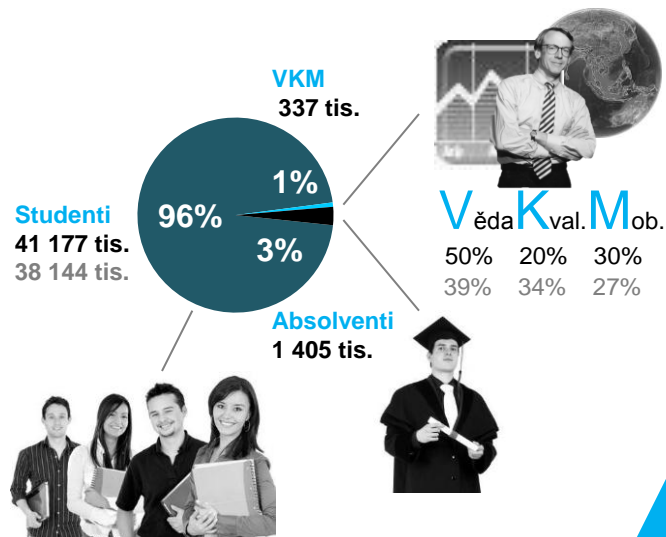
Studijní programy jsou financovány podle počtu studentů, absolventů, ale i prostřednictvím koeficientu VKM. Existují institucionální i účelové prostředky

VaV

Věda a výzkum na vysokých školách je financována podle výsledků vědy a výzkumu (body), zčásti i VKM. Existují institucionální i účelové prostředky

Účelové
prostředky
MŠMT, granty

Zdroje fakulty



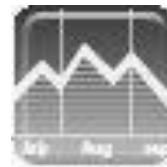
1 742 tis. Kč
3 170 tis. Kč

VKM + Absolventi
K

BODY

za VaV činnost
podle hodnocení

862 tis. Kč
3 964 tis. Kč



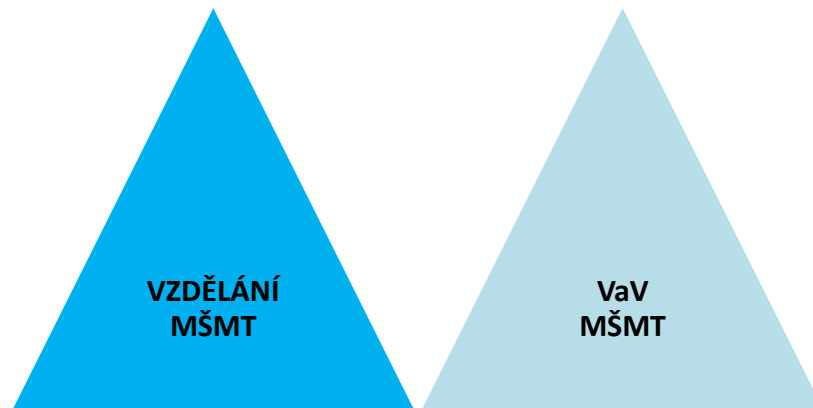
Institucionální prostředky
na vzdělávací činnost,
studijní programy, stipen.,
doktorandy, ...

VZDĚLÁNÍ
MŠMT

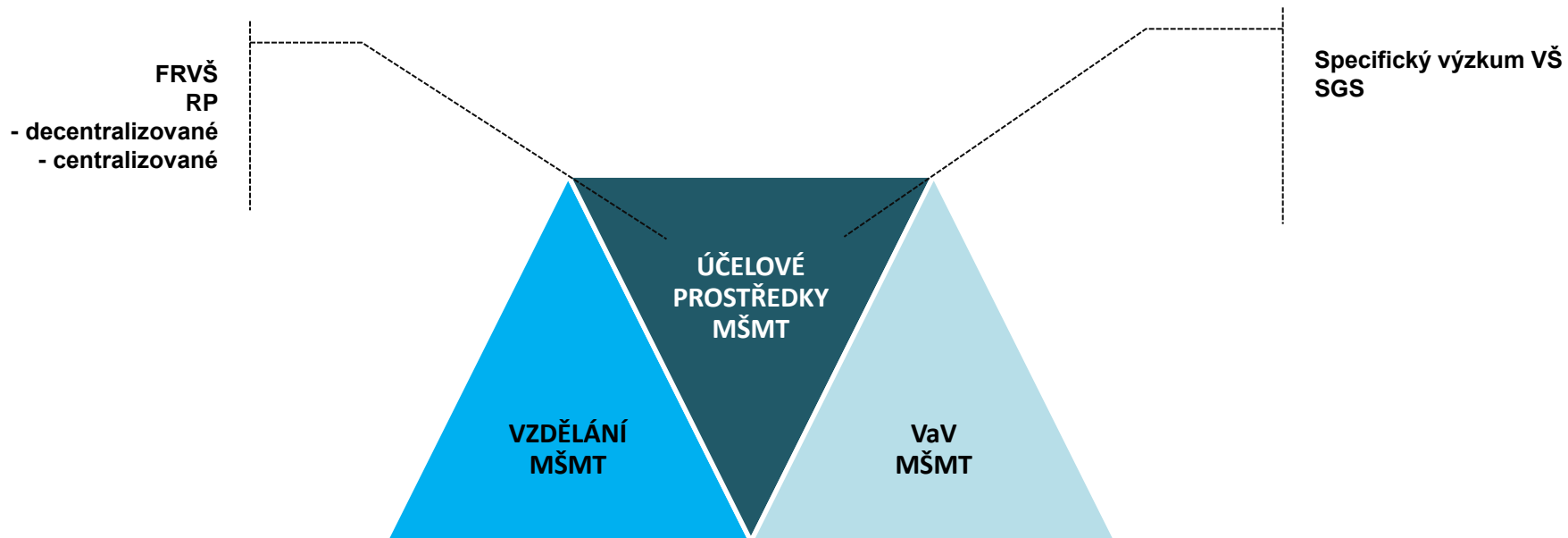
VaV
MŠMT

Institucionální prostředky
na rozvoj výzkumné
organizace
hodnocení VaV

Zdroje fakulty



Zdroje fakulty



Zdroje fakulty



Studentská
grantová soutěž
790 tis. Kč
1 153 tis. Kč

Věda D ok. A bs.

Specifický výzkum VŠ
SGS

	2011	2012
RP.....	3 276 tis. Kč	(0 tis. Kč)
FRVŠ.....	2 244 tis. Kč	(1 698 tis. Kč)
5 520 tis. Kč		
1 698 tis. Kč		

FRVŠ
RP

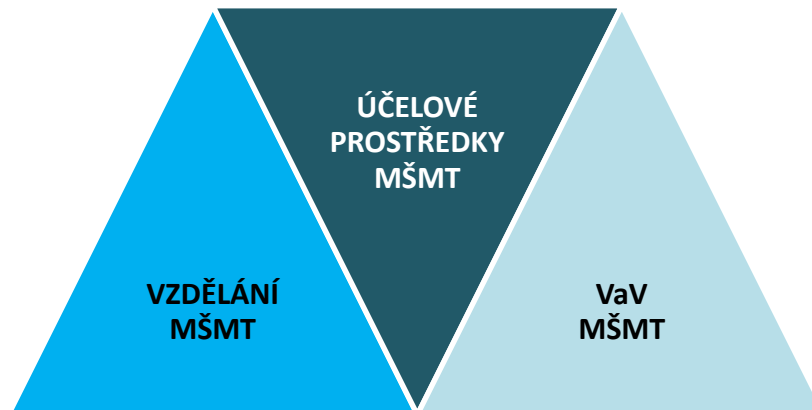
- decentralizované
- centralizované

ÚČELOVÉ
PROSTŘEDKY
MŠMT

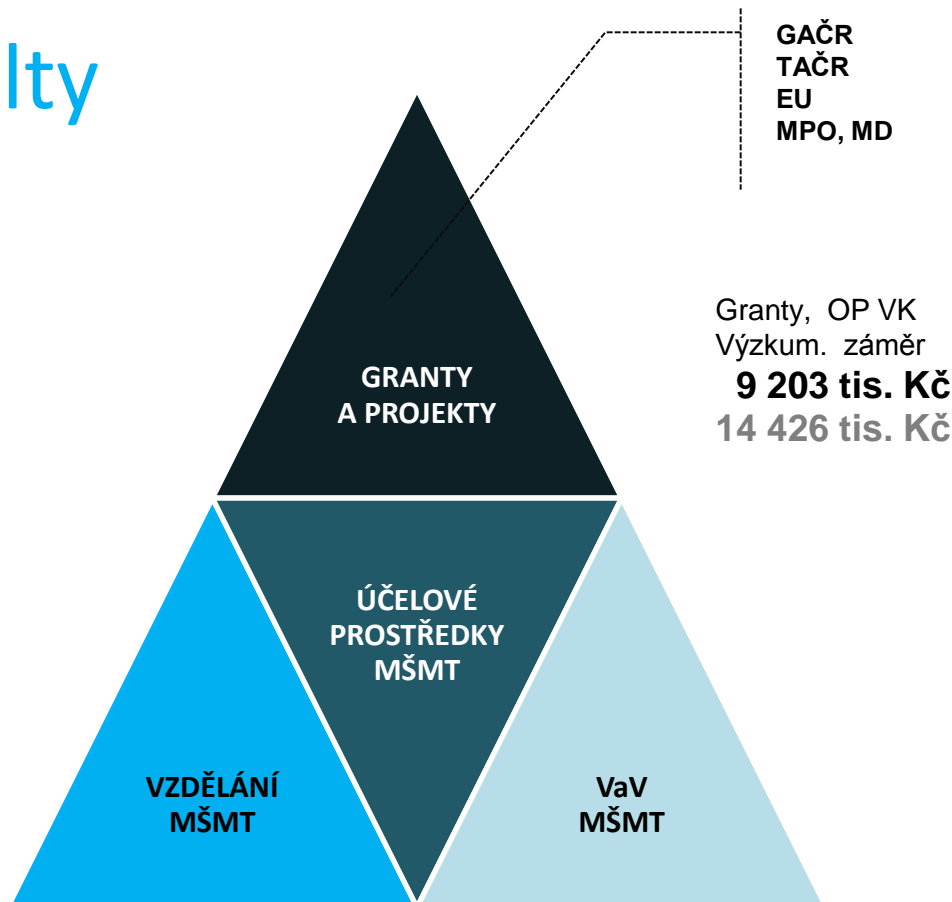
VZDĚLÁNÍ
MŠMT

VaV
MŠMT

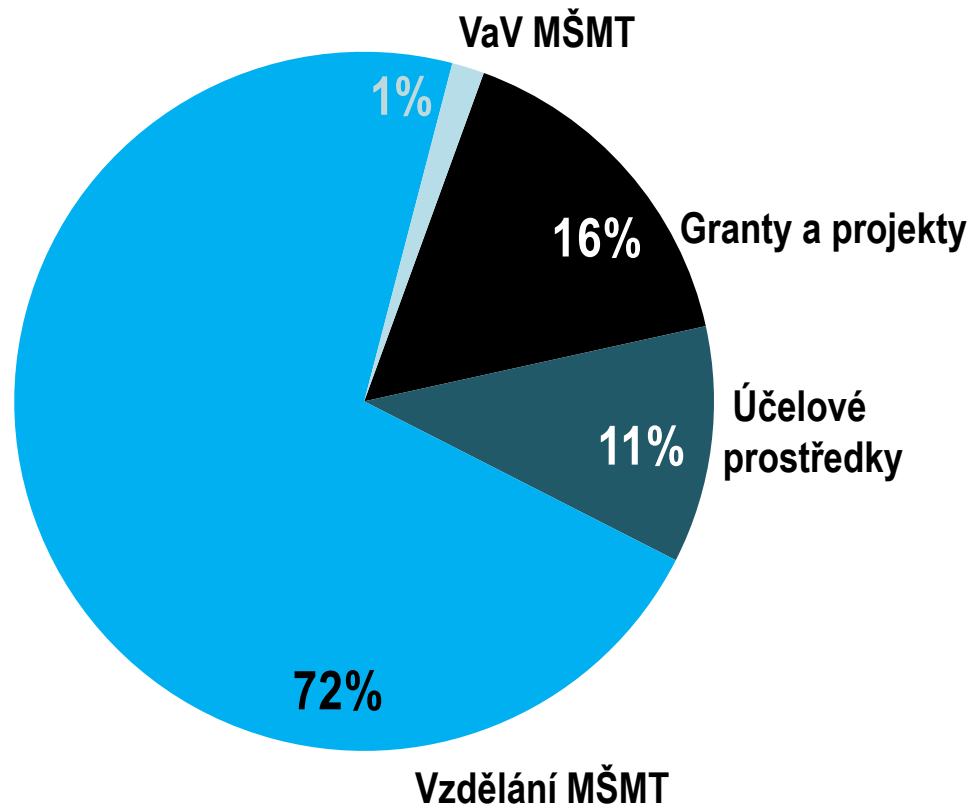
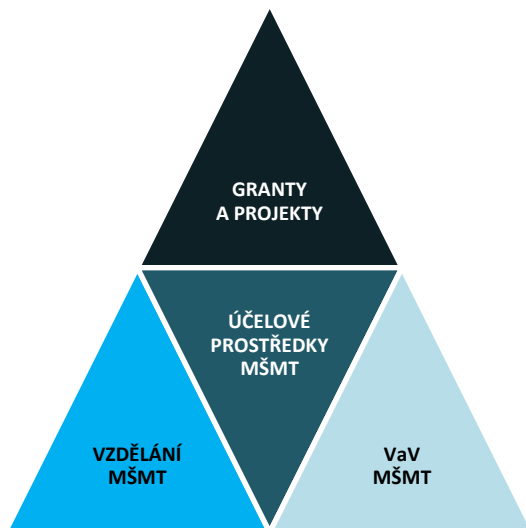
Zdroje fakulty



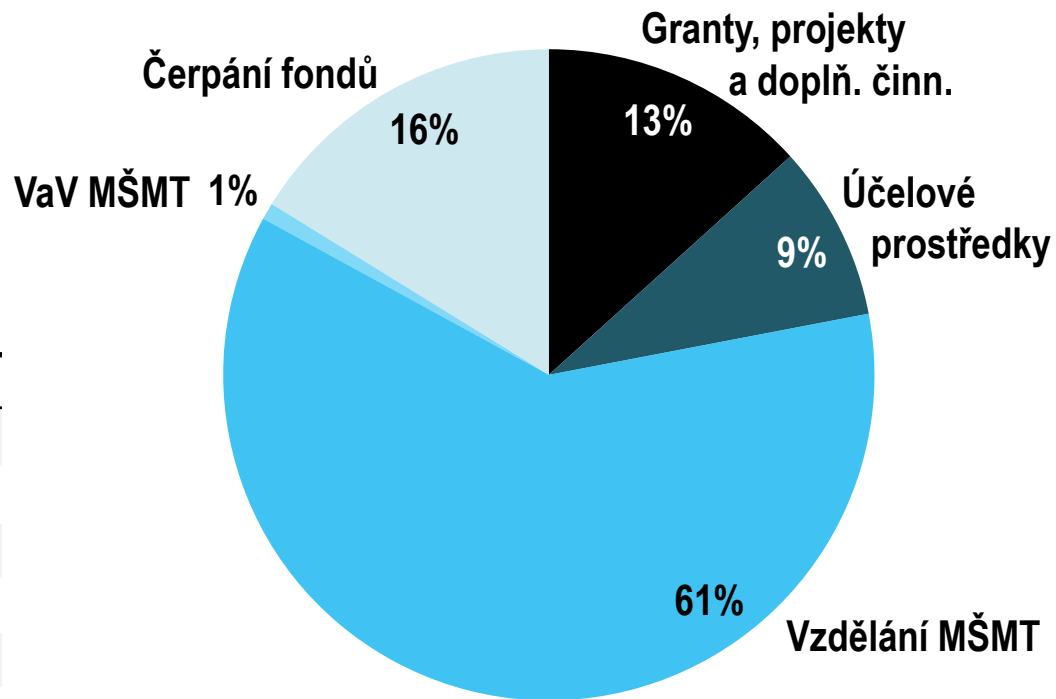
Zdroje fakulty



Zdroje 2011

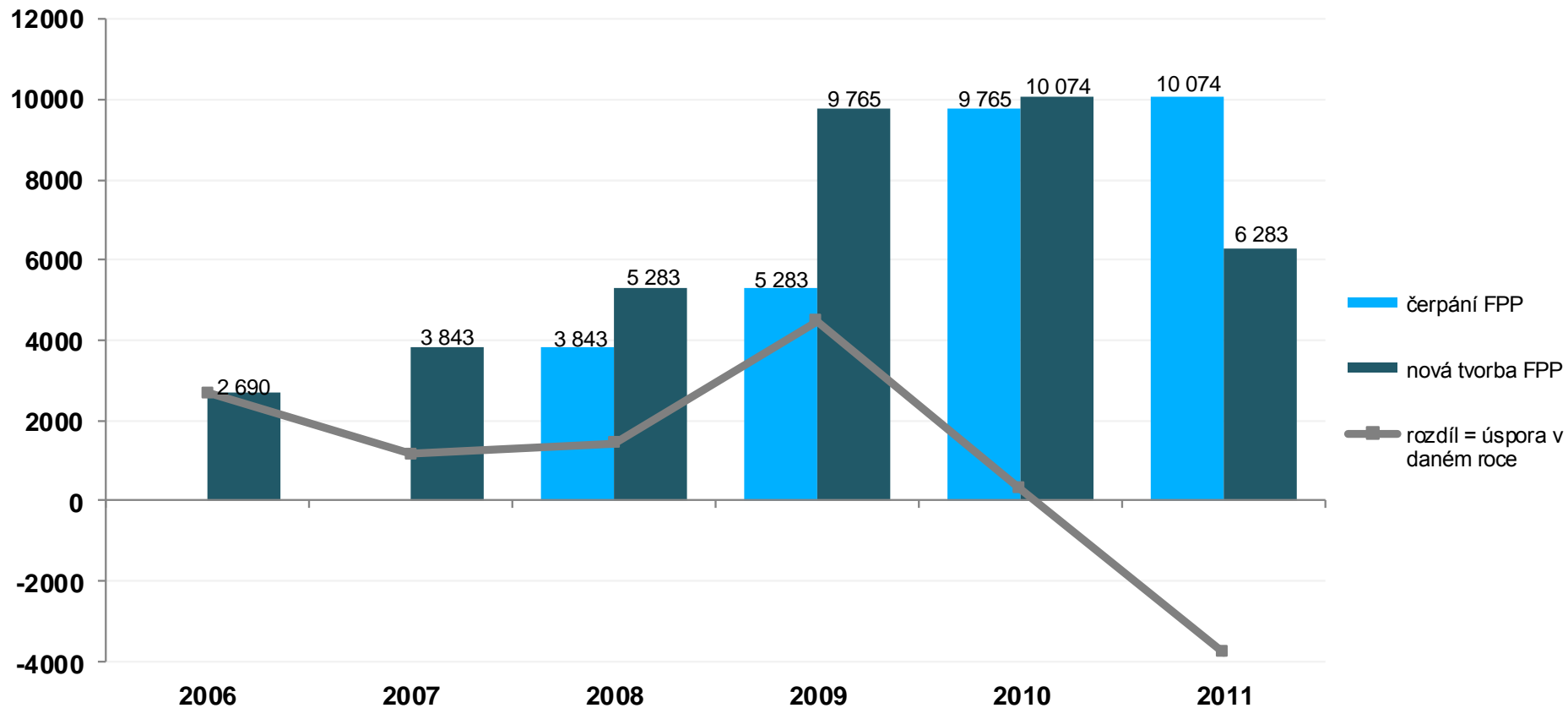


Výnosy

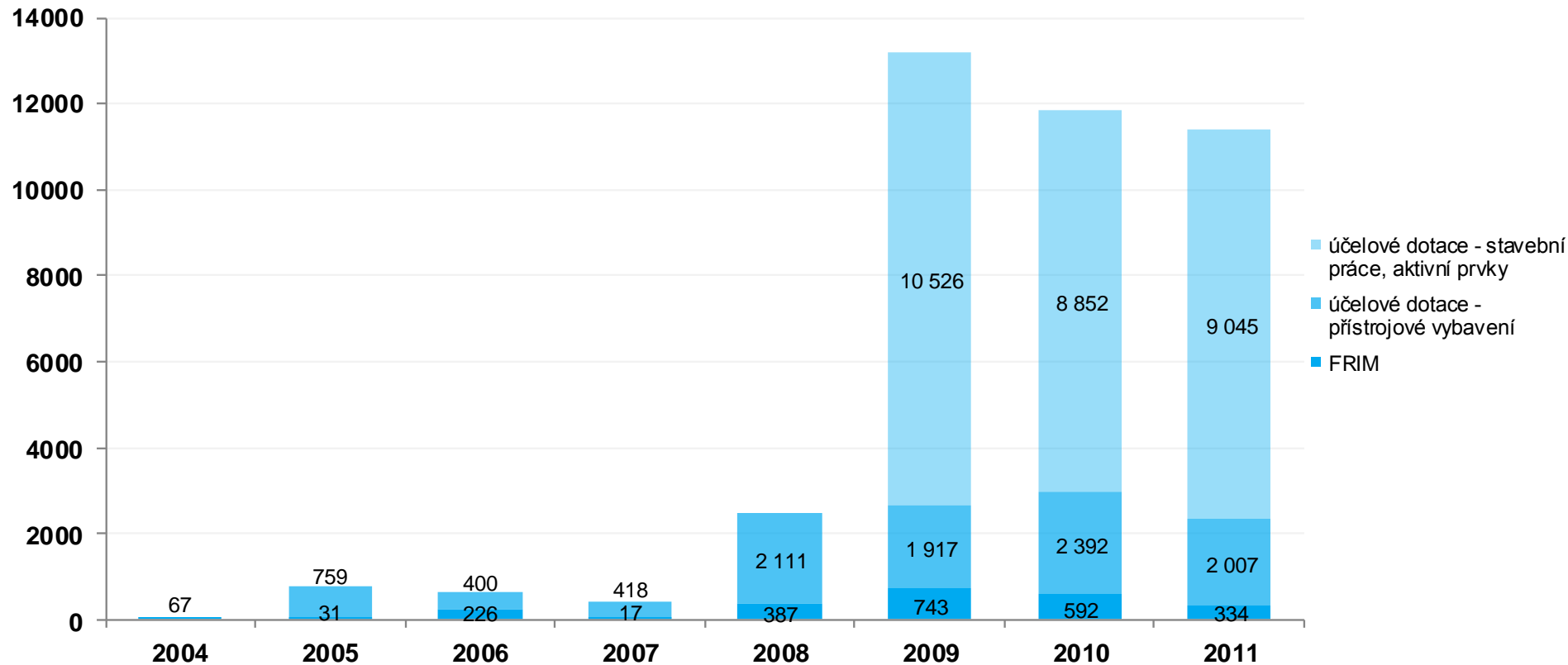


Neinvestiční výnosy	v tis. Kč
Institucionální prostředky MŠMT na vzdělání	41 177
Účelové prostředky MŠMT - FRVŠ, RP, zahr., Ph.D.	5 056
Institucionální prostředky MŠMT na vědu	562
Účelové prostředky MŠMT na vědu	816
Získané granty a projekty, ostatní	8 117
Čerpání fondů	10 946
Další příjmy z hlavní činnosti + doplňková činnost	863
Celkem	67 537

Rezerva – fond provozních prostředků

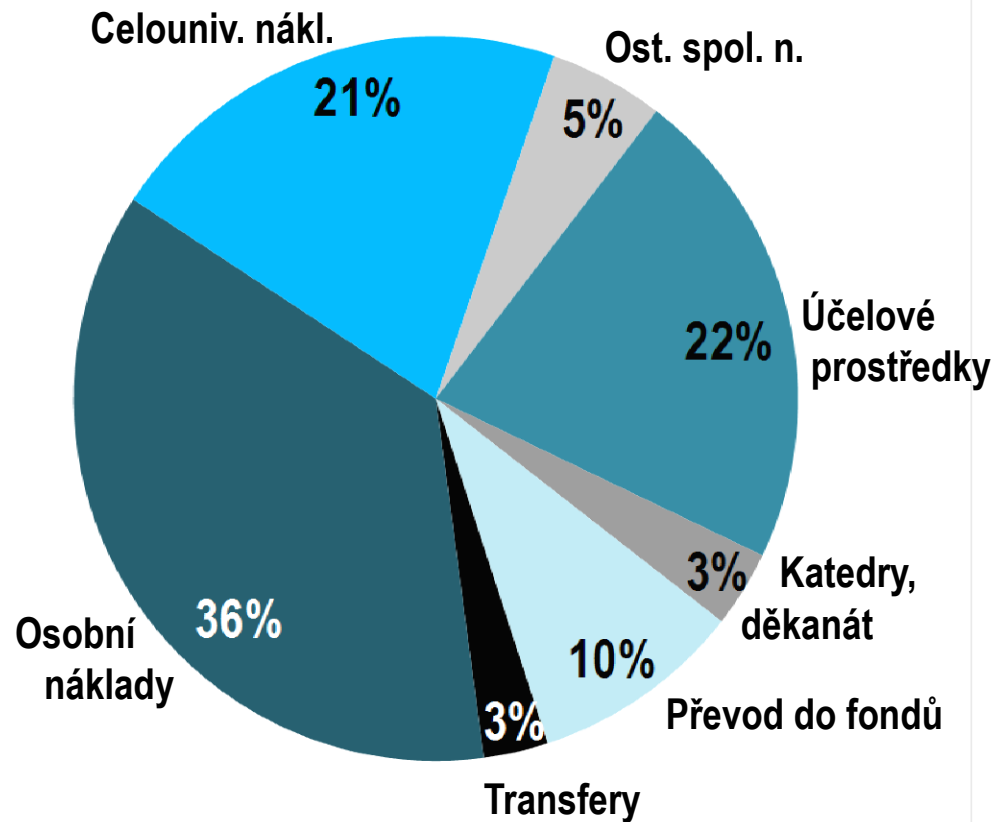


Investice



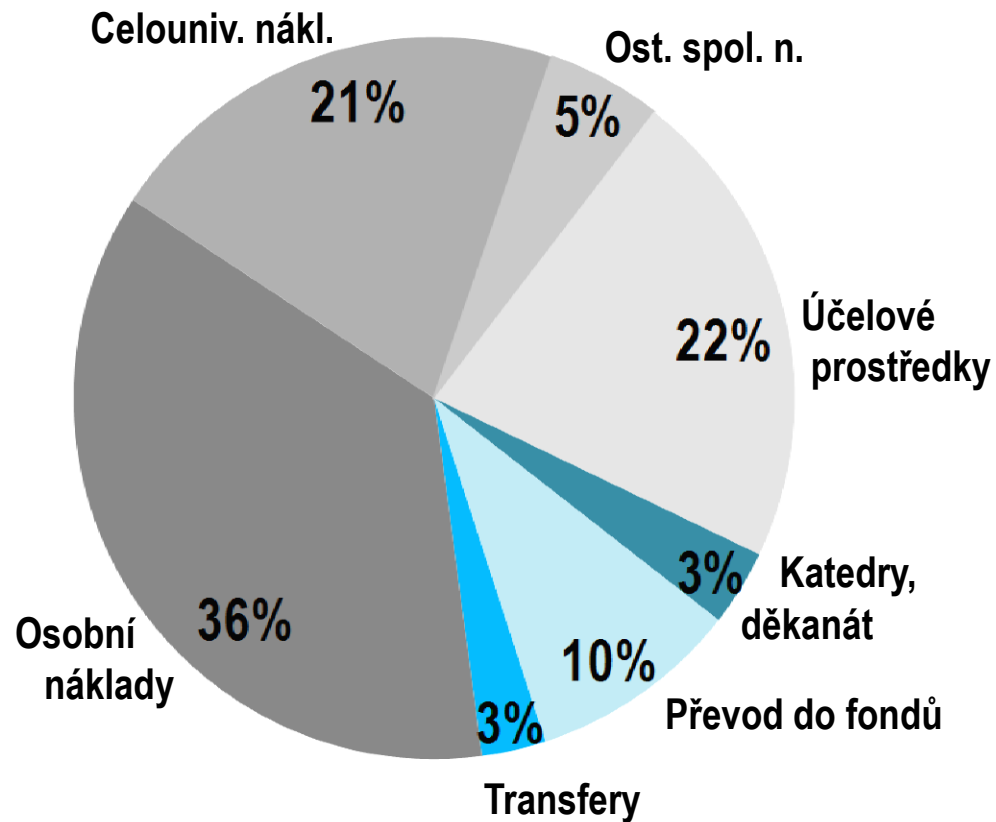
Náklady

Neinvestiční náklady	v tis. Kč
Transfery	1 986
Osobní náklady	25 053
Ostatní společné náklady (energie, odpisy, majetek, aj.)	3 522
Celouniverzitní náklady	14 495
Katedry a děkanát	2 350
Účelové prostředky	14 947
Převod do fondů	6 517

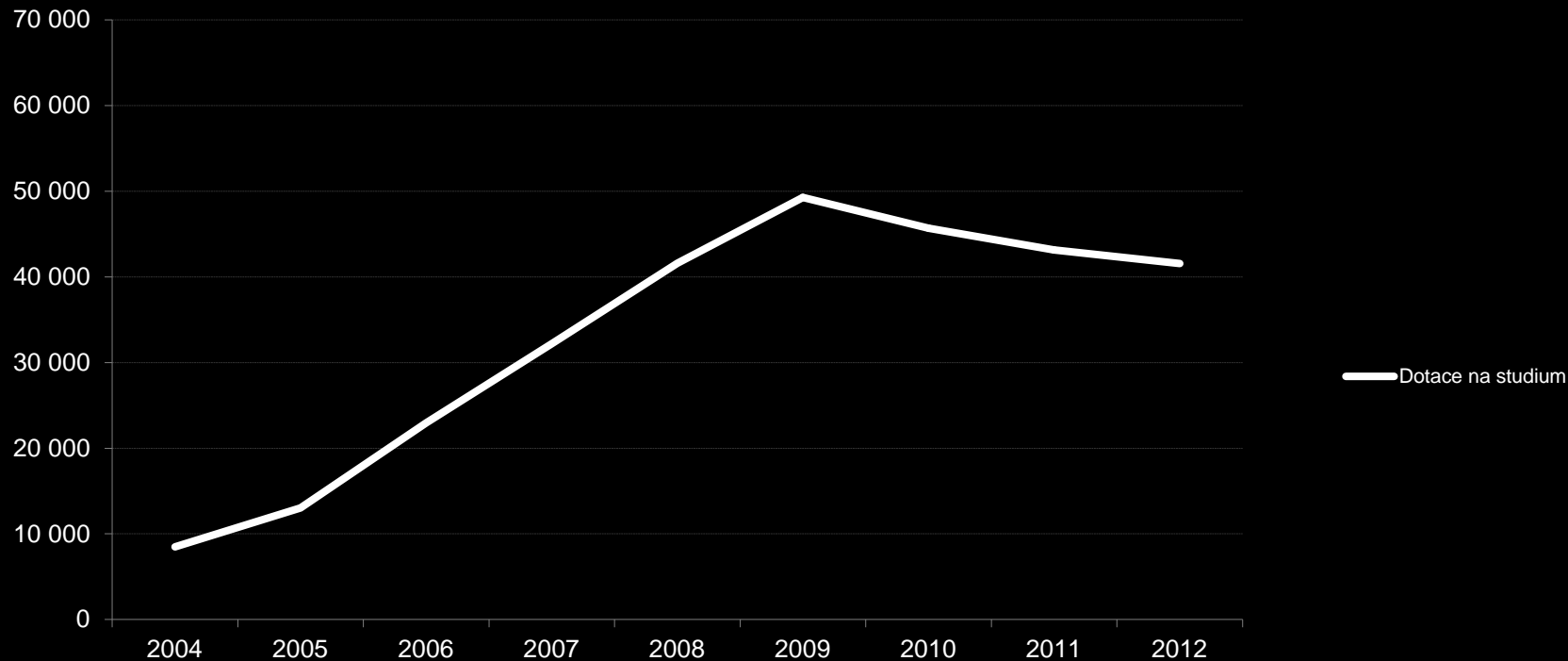


Náklady

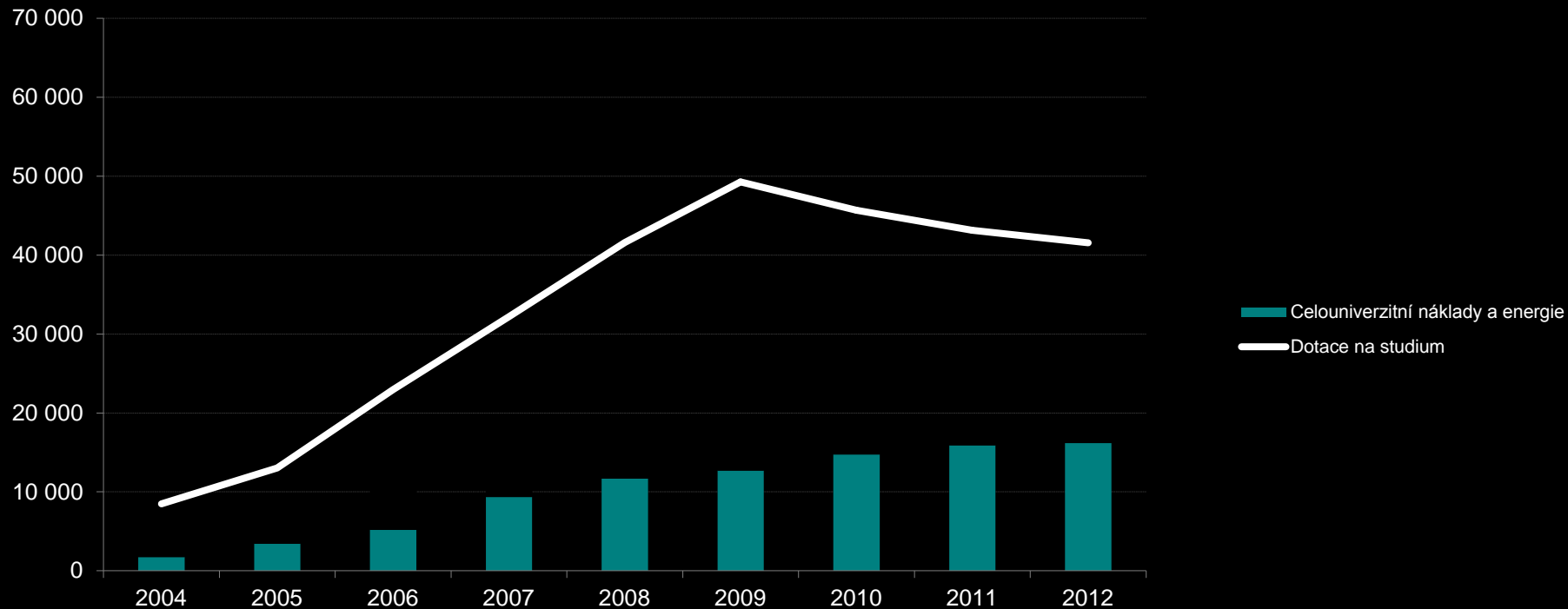
Neinvestiční náklady	v tis. Kč
Transfery	1 986
Osobní náklady	25 053
Ostatní společné náklady (energie, odpisy, majetek, aj.)	3 522
Celouniverzitní náklady	14 495
Katedry a děkanát	2 350
Účelové prostředky	14 947
Převod do fondů	6 517



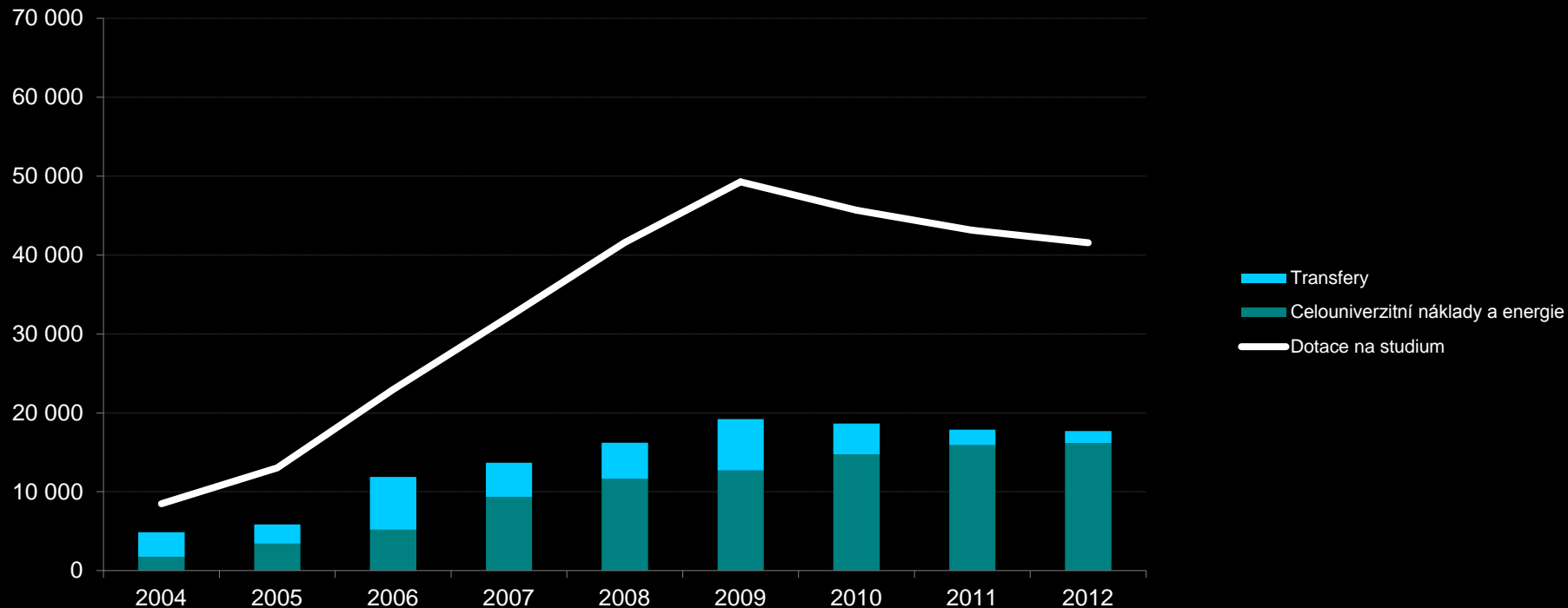
Vývoj nákladů



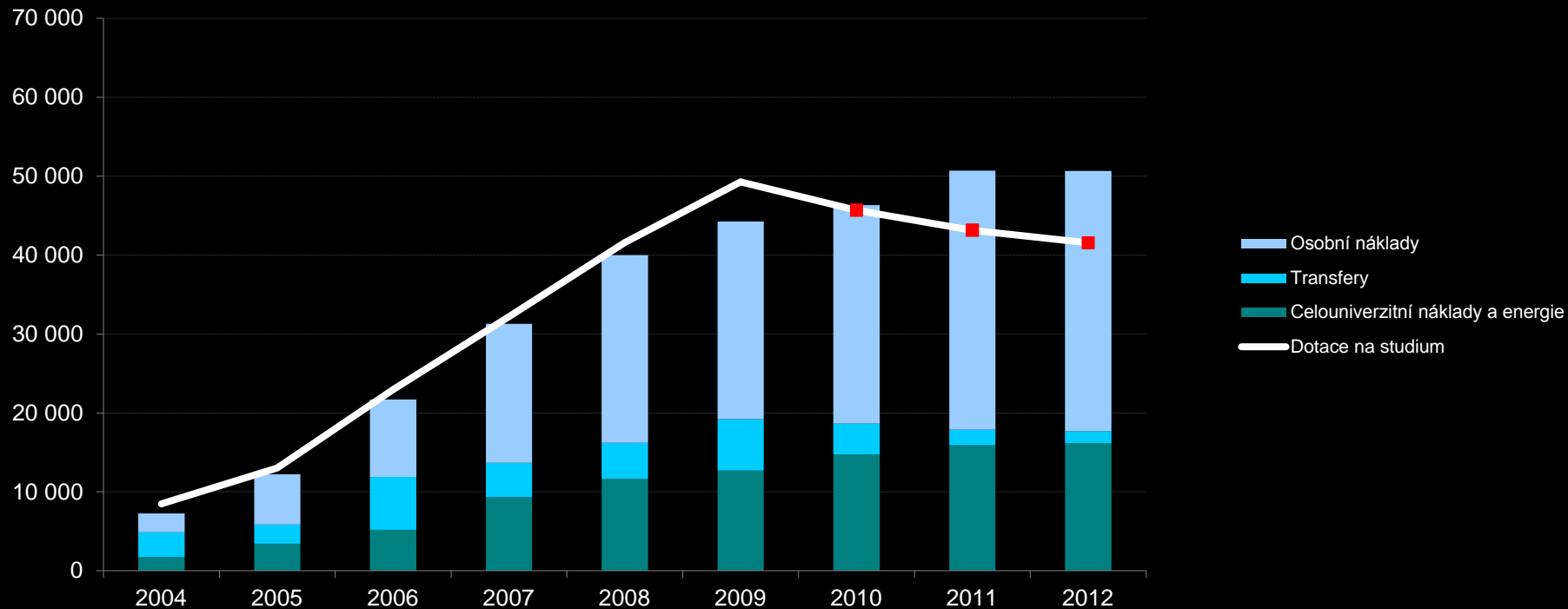
Vývoj nákladů



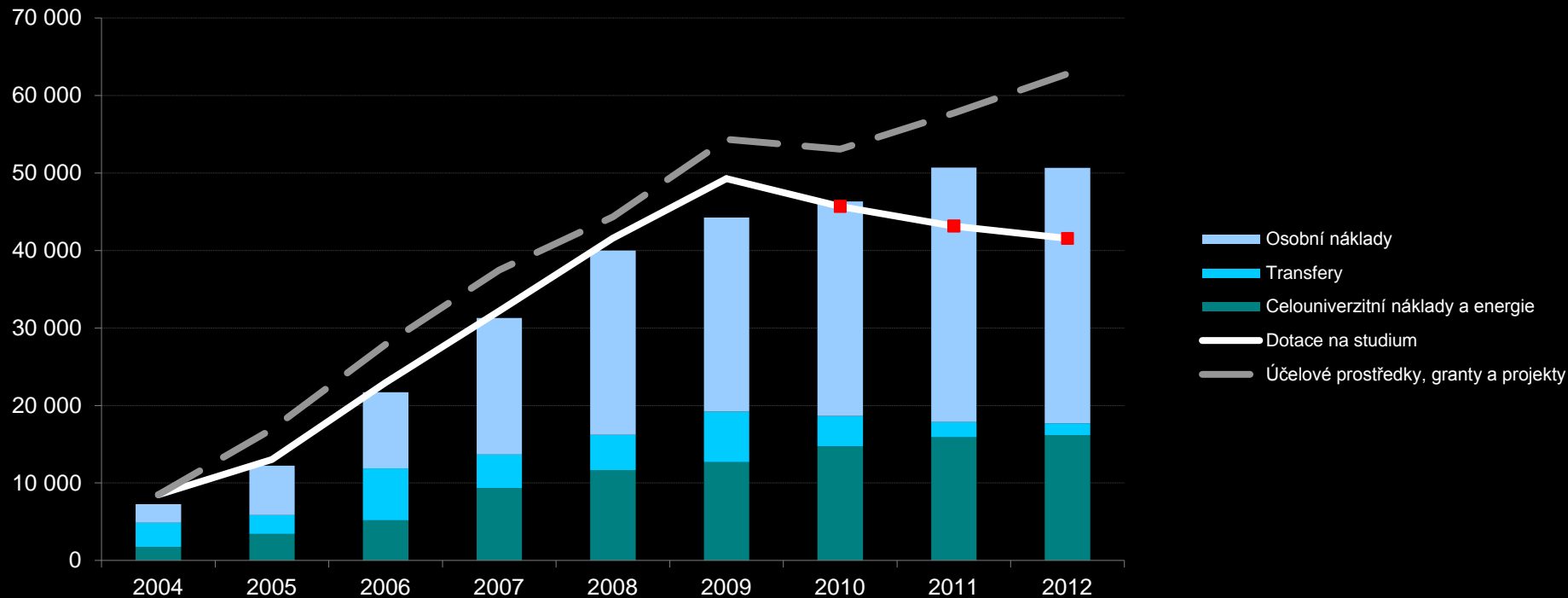
Vývoj nákladů




Vývoj nákladů



Vývoj nákladů





Děkuji
za
pozornost

Adresa

Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky
nám. Čs. legií 565
532 10 Pardubice 2

www.upce.cz