

VŠB - Technical University of Ostrava  
VŠB - Technická univerzita Ostrava

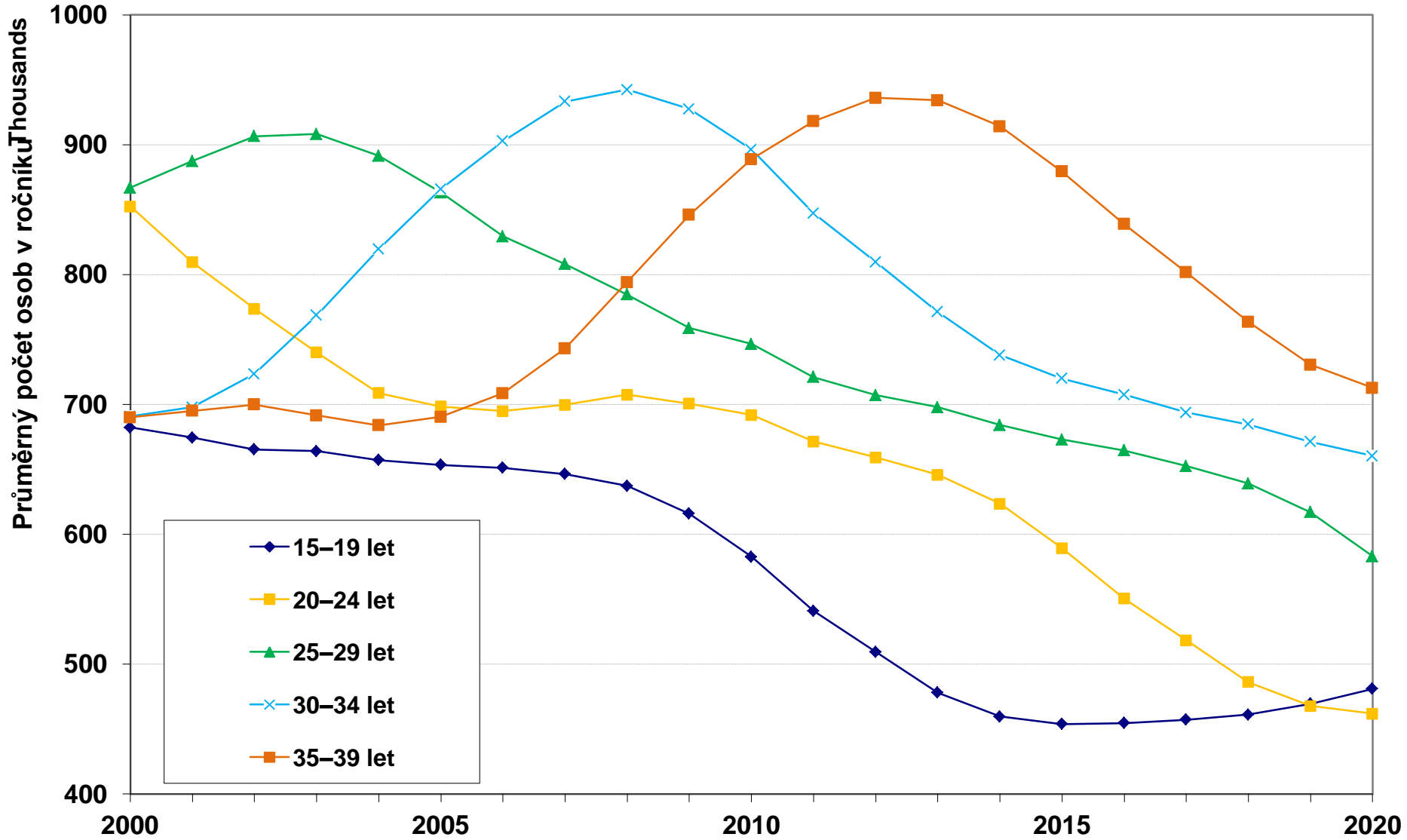
# Svařovací den 2013

6. - 7. 6. 2013

doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.  
děkan Fakulty strojní



# Vývoj populačních ročníků Česká republika 2000-2020

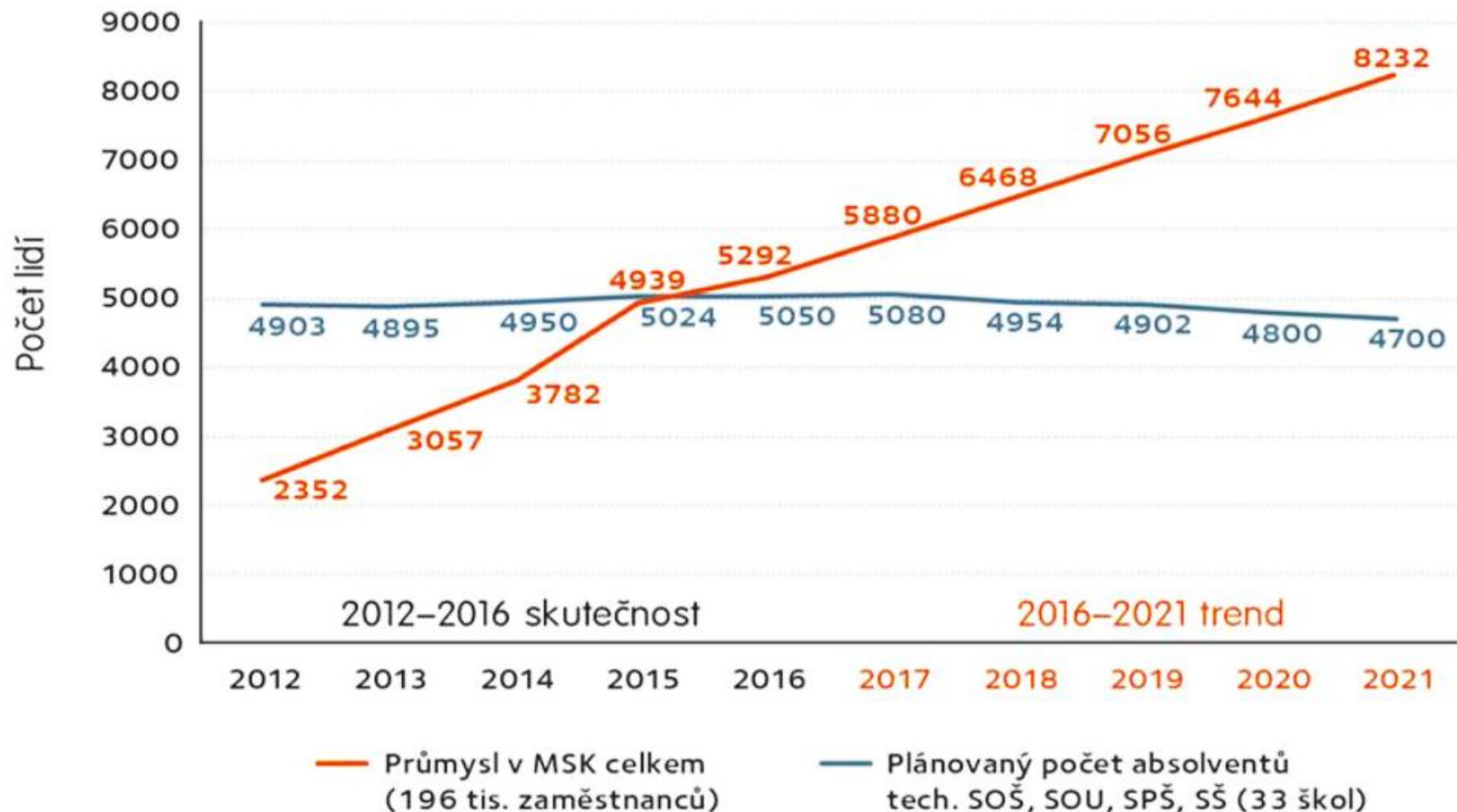


## **Současný stav**

- 1. Víceletá gymnázia – kvalitativně lepší studenti**
- 2. Gymnázia – studenti po 9. třídách ZŠ**
- 3. Střední průmyslové školy – dobrý technický základ, horší matematika, fyzika a cizí jazyk**
- 4. Střední odborné školy – učňovské školství**

**Na Fakultu strojní nastupuje cca 90 % studentů ze Středních průmyslových škol a cca 10% z gymnázií**

## Problematika dalšího rozvoje středního technického školství



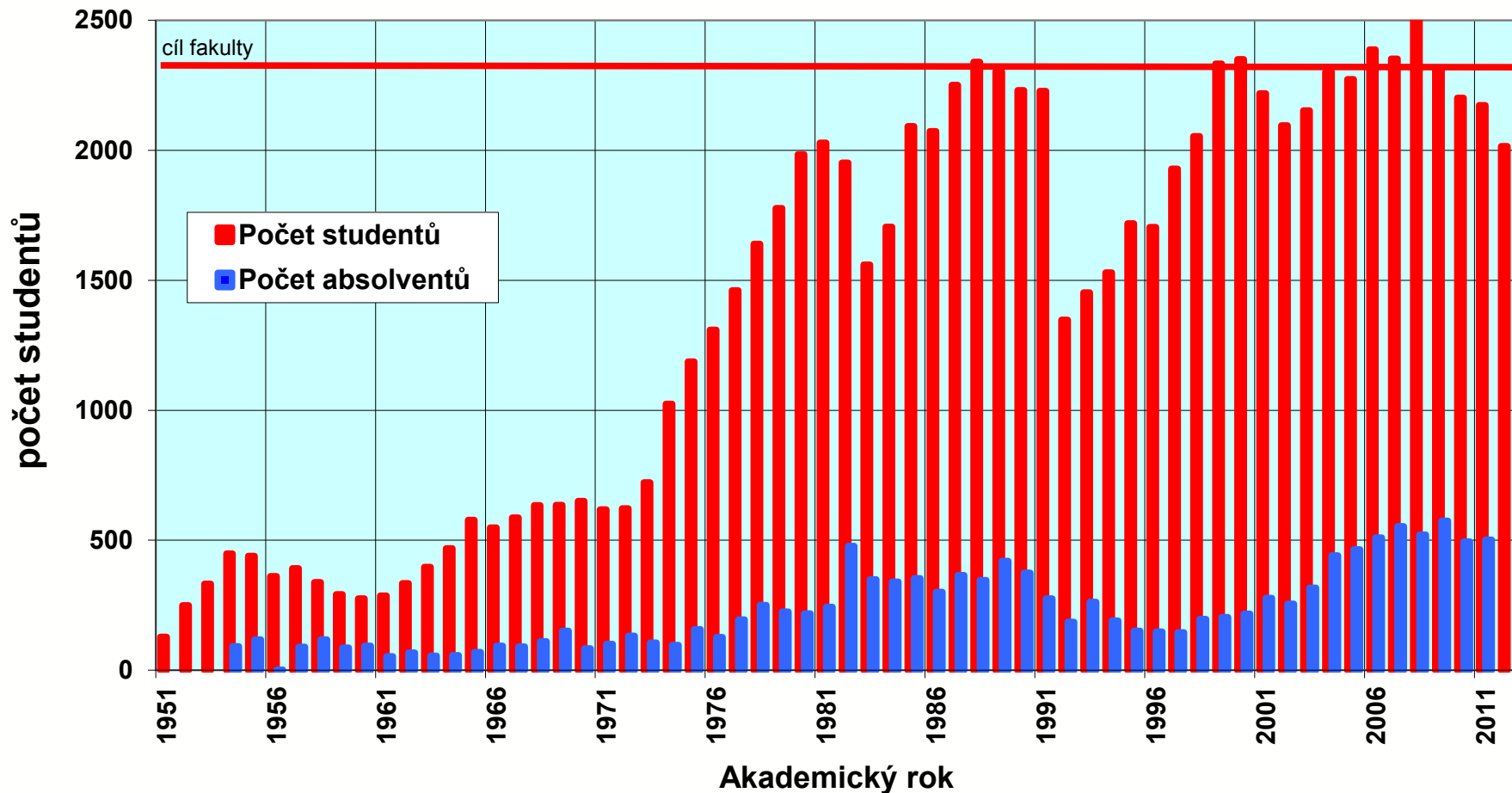
Zdroj: Svaz průmyslu a dopravy ČR

stupeň vzdělání	název oboru	počet evidovaných absolventů škol
OU+OŠ	Kuchařské práce + číšník	278
	Kadeřník	107
	Automechanik (opravář motorových vozidel)	90
	Prodavač	76
	Zámečnick	44
SOU+SOŠ	Gymnázium	165
	Obchodní akademie	139
	Podnikání	131
	Hotelnictví	107
VŠ	Ekonomika a management	107
	Hospodářská politika a správa	34
	Stavební inženýrství	21
	Nerostné suroviny	13

**Nejčastěji evidovaní absolventi škol na Úřadu práce v Moravskoslezském kraji podle stupně vzdělání a oborů v roce 2012 (zdroj Úřad práce v Moravskoslezském kraji)**

# Počty studentů a absolventů

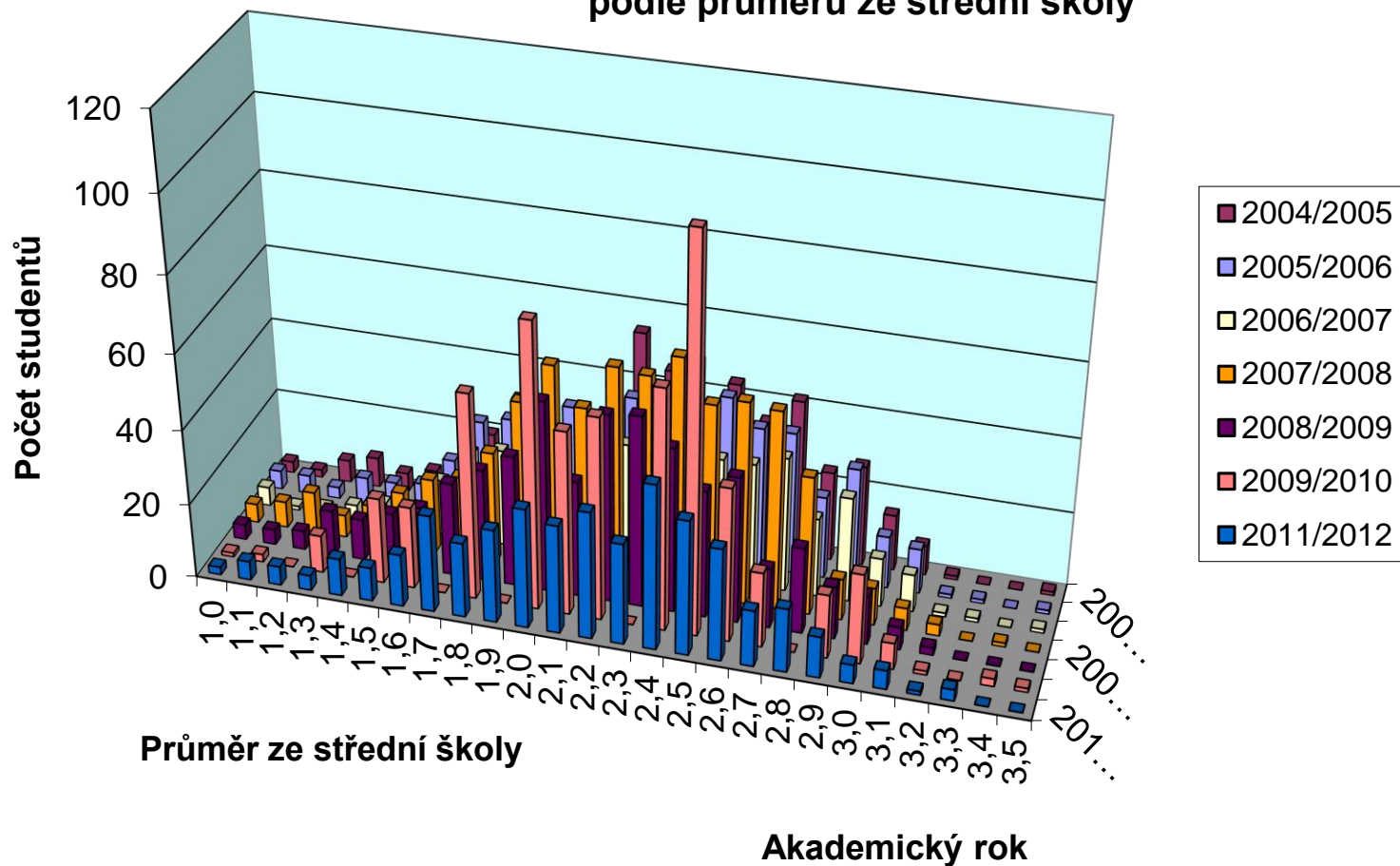
## Počet studentů a absolventů na FS



# Nově zapsaní studenti podle prospěchu na SŠ

Studenti přicházejí zejména z odborných SŠ

Nově zapsaní studenti prezenčního bakalářského studia  
podle průměru ze střední školy



# Přihlášení studenti do 1. ročníku Bc. studia na FS 2013/2014

## PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ 2012/2013

Datum	Bc. prezenční		B. kombinované		
	Ostrava	Šumperk	Ostrava	Šumperk	Uherský Brod
9.5.2012	592	62	119	40	0
	654		159		
	813				

## PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ 2013/2014

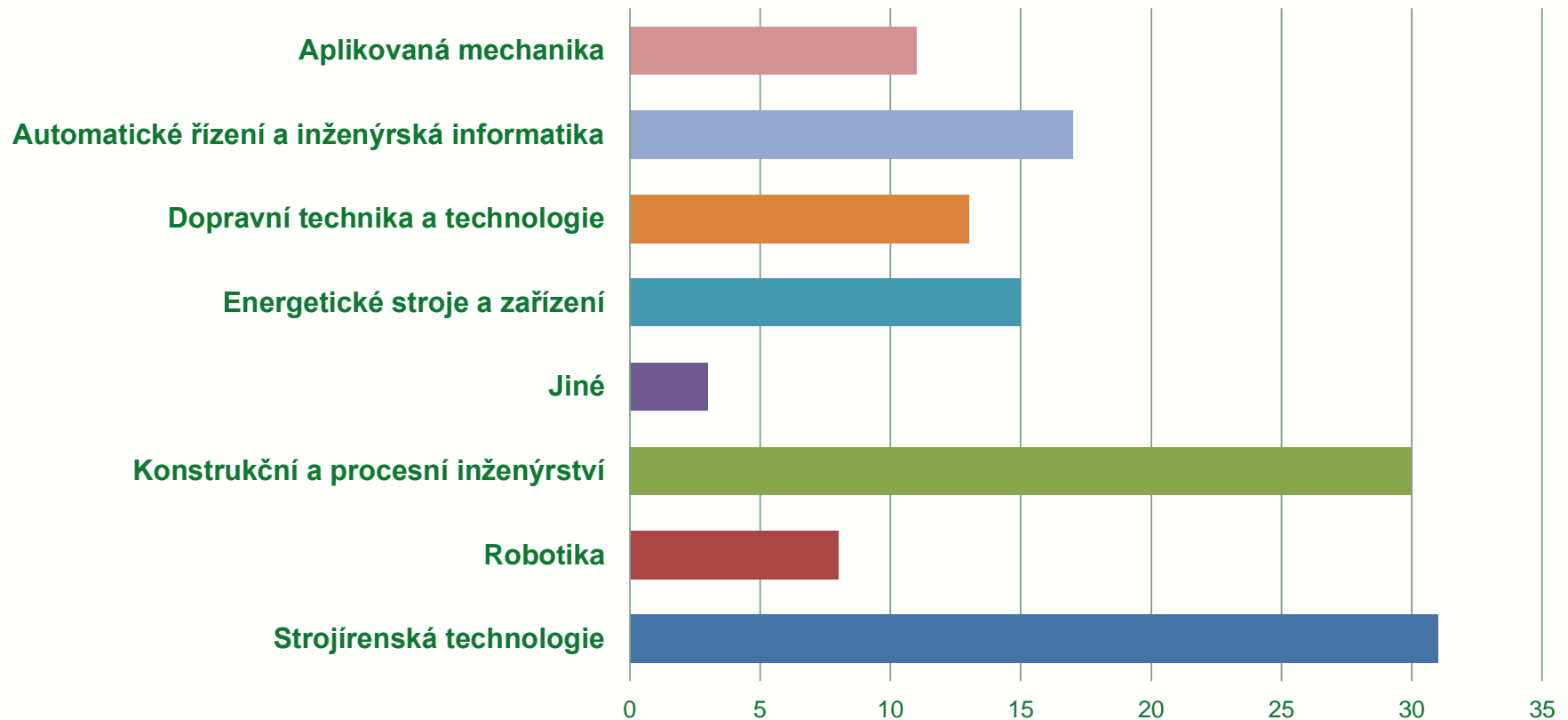
Datum	Bc. prezenční		B. kombinované		
	Ostrava	Šumperk	Ostrava	Šumperk	Uherský Brod
13.5.2013	543	59	131	34	37
	602		202		
	804				



## Přihlášení studenti do 3. ročníku Bc. studia na FS

<b>Konstrukční obory</b>	<b>71</b>
<b>Strojírenská technologie</b>	<b>54 + 45</b>
<b>Energetika</b>	<b>40</b>
<b>Dopravní technika a technologie</b>	<b>36 (po 1. roč.)</b>
<b>Hydraulika a pneumatika</b>	<b>29</b>
<b>Robotika</b>	<b>17</b>
<b>Aplikovaná mechanika</b>	<b>13</b>
<b>Průmyslové inženýrství</b>	<b>11</b>
<b>Aplikovaná informatika a řízení</b>	<b>4</b>

# Jaké obory Fakulty strojní z pohledu Vaší firmy preferujete – Průmyslová rada FS?

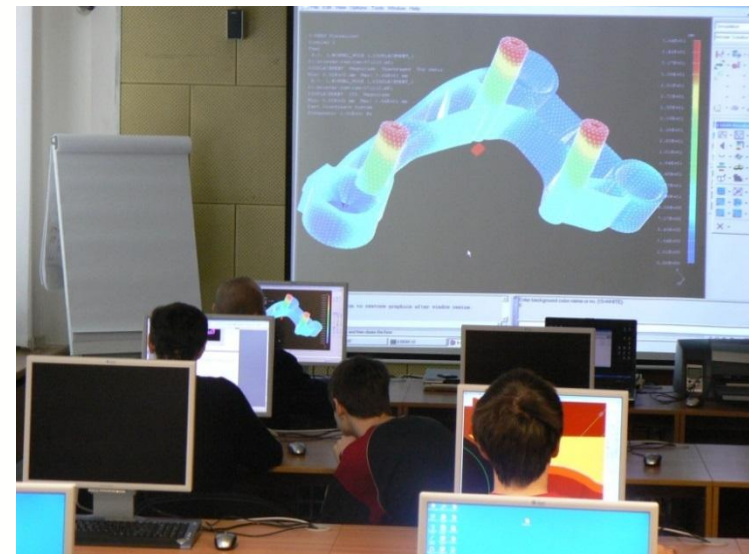


## Jiné

- Hydraulika
- Svařování

# Navazující magisterský program „Strojní inženýrství“

- Aplikovaná mechanika
- Automatické řízení a inženýrská informatika
- Dopravní technika a technologie
- Energetické stroje a zařízení
- Konstrukční a procesní inženýrství
- Robotika
- Strojírenská technologie
- Hydraulika a pneumatika
- Průmyslové inženýrství - příprava



# 2

## Spolupráce s praxí



# Spolupráce s praxí - Průmyslová rada FS

- **poradní orgán děkana FS**, sestavený ze zástupců firem a vedení fakulty, popř. členů akademické obce FS
- monitorování požadavků průmyslové sféry a jejich aplikace do výuky, respektive na naše absolventy
- operativní adaptace obsahů předmětů v závislosti na aktuálních potřebách průmyslové sféry
- zajištění speciálních přednášek z praxe v rámci výuky
- stanovování podmínek pro vypracování Bc., Mgr., Ph.D. prací a ročníkových projektů v souladu s potřebami firem

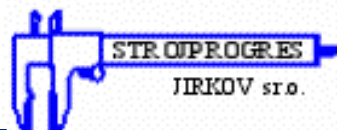
**INFORMACE:** <http://www.fs.vsb.cz/cs/okruhy/veda-a-vyzkum/prumyslva-rada/>



# Naši partneři



STROJÍRNY TŘINEC

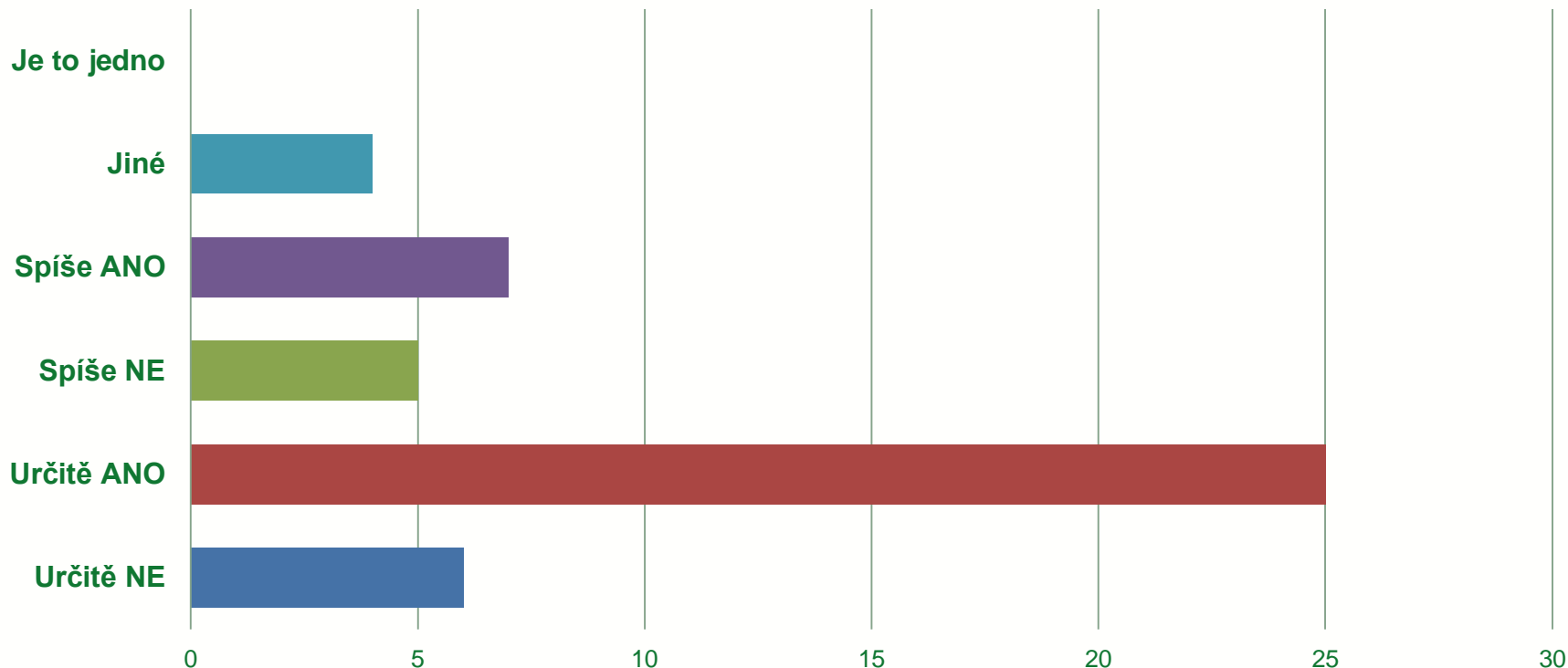


MORA AEROSPACE, a.s.

Honeywell



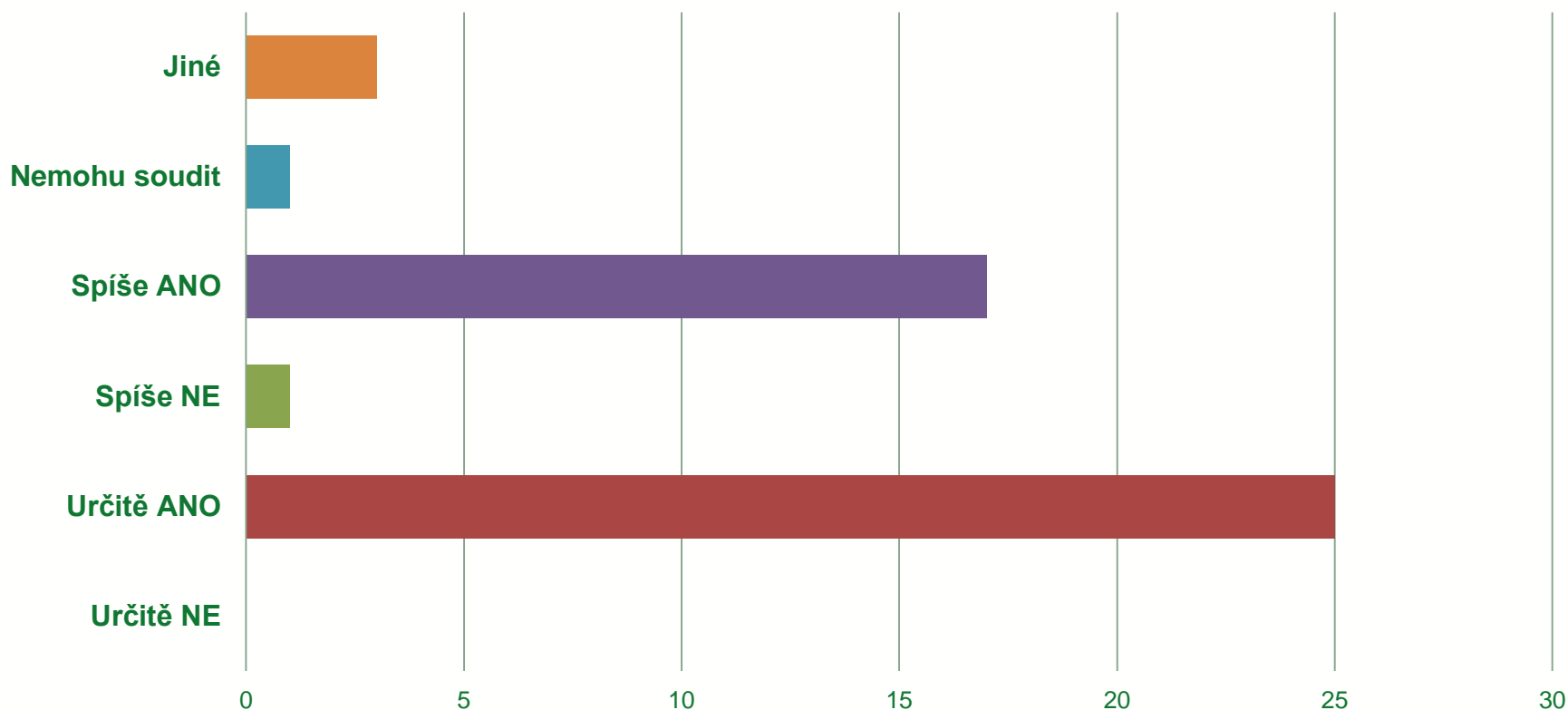
# Je znalost cizího jazyka ve Vaší firmě bezpodmínečně nutná?



## Jiné

- Dnes vnímám neznalost světového jazyka jako omezující faktor pro firmu i zaměstnance, rád bych napsal určitě ANO, ale absolventů strojírenských oborů je málo, proto v mnoha případech musíme slevit z požadovaných jazykových kompetencí při samotném výběru a poté vkládat nemalé prostředky do rozvoje jazykových kompetencí.
- Záleží na pozici, je to hodně individuální
- 15 Záleží na pracovní pozici

# Myslíte si, že exkurze a stáže mají (mohou mít) podstatný vliv na úroveň studentů – uchazečů o práci ve Vaší firmě?

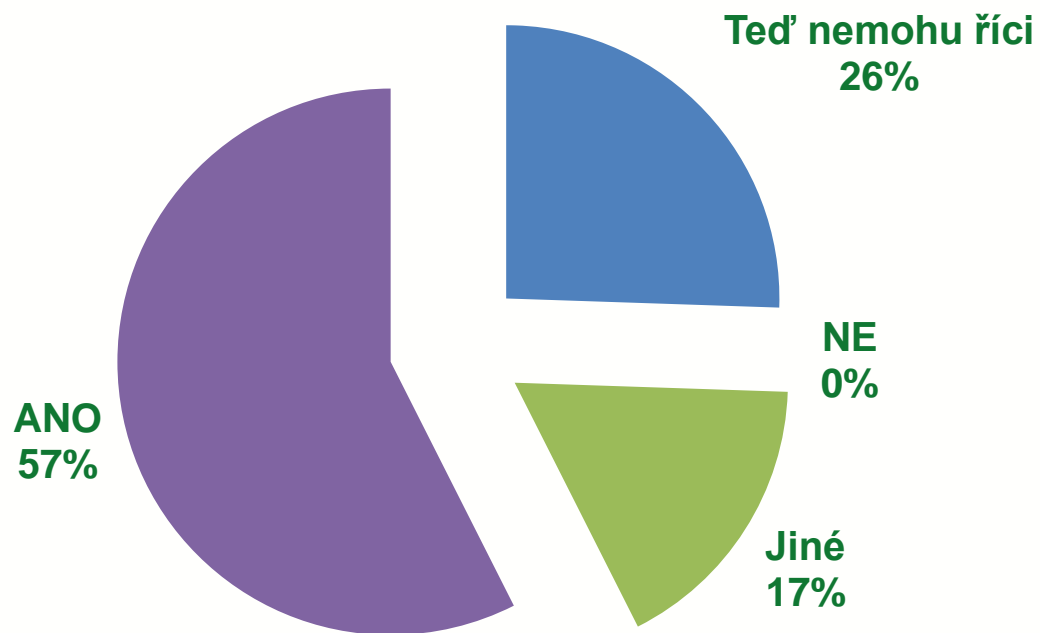


## Jiné

- Student - uchazeč se určitě rozhoduje na základě poznání (exkurze, stáže, brigády atd.), ale to ještě nic nevyovídá o jejich úrovni



## Máte zájem podílet se na utváření profilu studenta Fakulty strojní VŠB-TU Ostrava v rámci řízené praxe v průběhu jeho studia?



# Spolupráce s praxí

- Příklady úspěšné spolupráce ve výuce



Hella Autotechnik s.r.o. ve spolupráci s Fakultou strojní VŠB -TUO (kat. 340) připravila pro 1. ročník magisterského studia nový, povinně volitelný předmět, **Plasty ve strojírenství a konstrukci automobilů**. Výuka je v realizována specialisty společnosti Hella Autotechnik v rozsahu 2+2 v letním semestru.

1.9.2011 otevřela Hella Autotechnik s.r.o. konstrukční kancelář ve Vědecko-technologickém parku Ostrava a.s. Zde najdou uplatnění i absolventi konstrukčních oborů Fakulty strojní.

Hella Autotechnik s.r.o. realizuje také odborné přednášky v Centru bakalářských studií v Šumperku.

# Spolupráce s praxí

- Příklady úspěšné spolupráce ve výuce



Odborníci firmy **Siemens Kolejová vozidla s.r.o** ve spolupráci s Fakultou strojní VŠB -TUO (kat. 340) zahájili v zimním semestru výuku volitelného předmětu **Konstrukce moderních kolejových vozidel**

pro 2. ročník navazujícího magisterského studia. Výuka je realizována v rozsahu 1+1.

V rámci předmětu studenti absolvovali exkurzi do výrobního závodu Siemens ve Vídni.

▪

# Výuka v Dolní oblasti Vítkovic



**Dolní oblast Vítkovice nám nabízí výukové prostory v Dolní oblasti Vítkovic společně s přednáškami odborníků z praxe, exkurzemi, návštěvou interaktivního malého světa vědy v 6. ústředně, vysoké pece a dalších unikátních prostor a památek.**

3

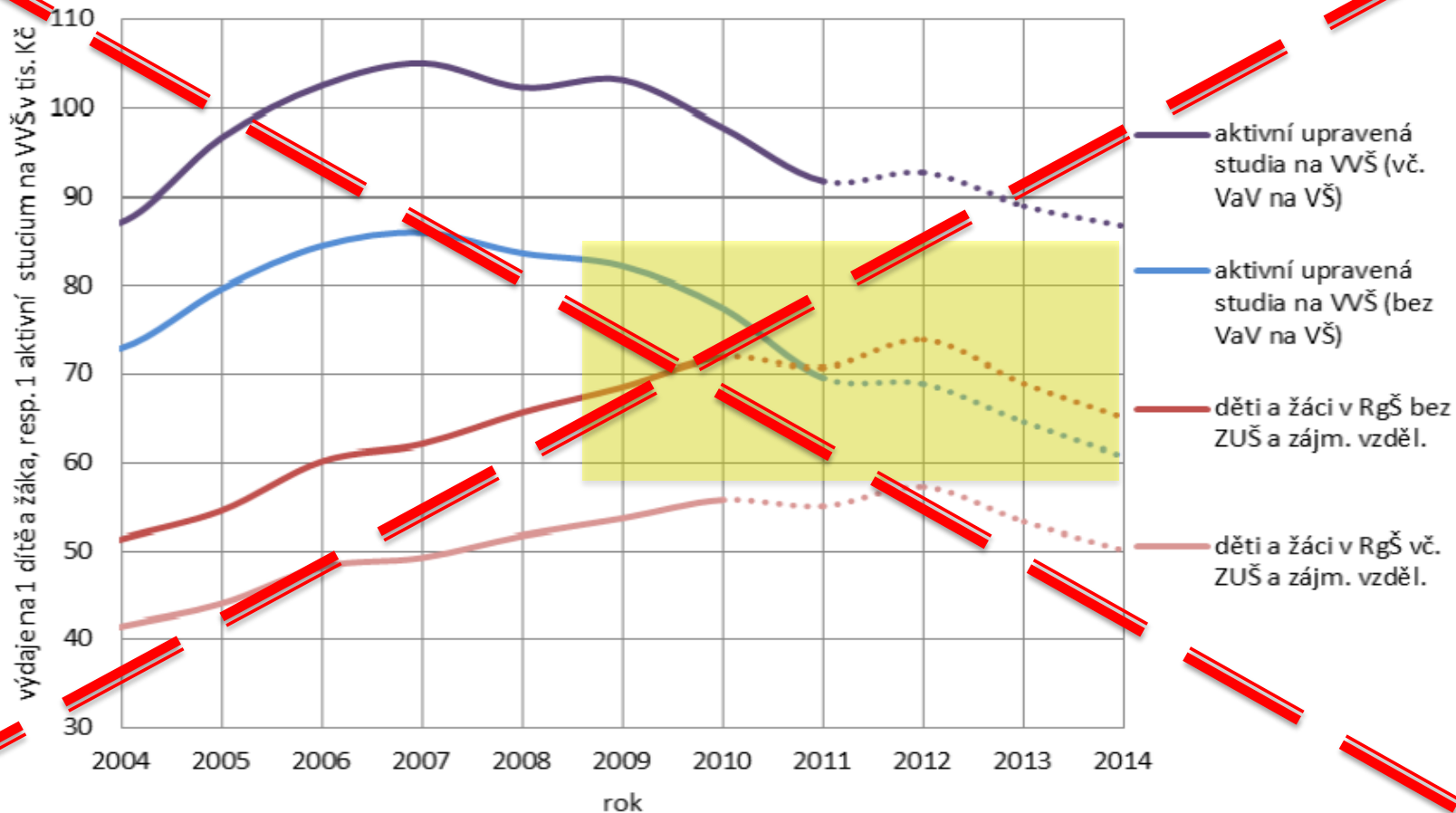
## Finanční situace FS



# Financování vysokých škol z MŠMT

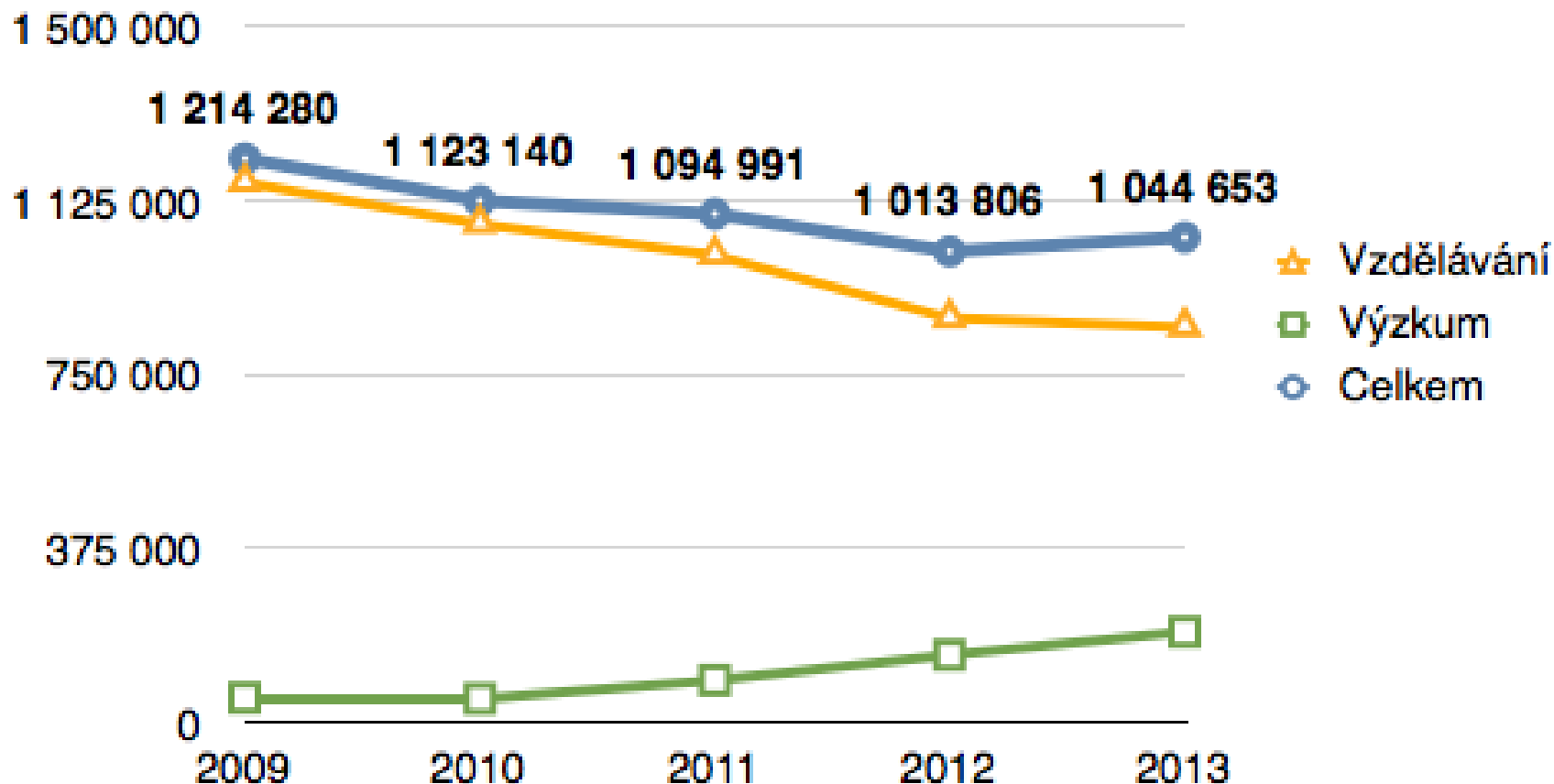
- Od roku 2009 ke dnešku je pokles 292 mil. Kč

Výdaje na 1 dítě/žáka RgŠ, resp. 1 aktivní upravené studium VVŠ v ČR v období 2004-2014



# Vývoj financí VŠB-TU Ostrava - 2013

## Výsledné srovnání



Podíl podpory za výuku klesá ▼

VaV roste ▲

# VŠB – TU Ostrava srovnání financování 2012/2013

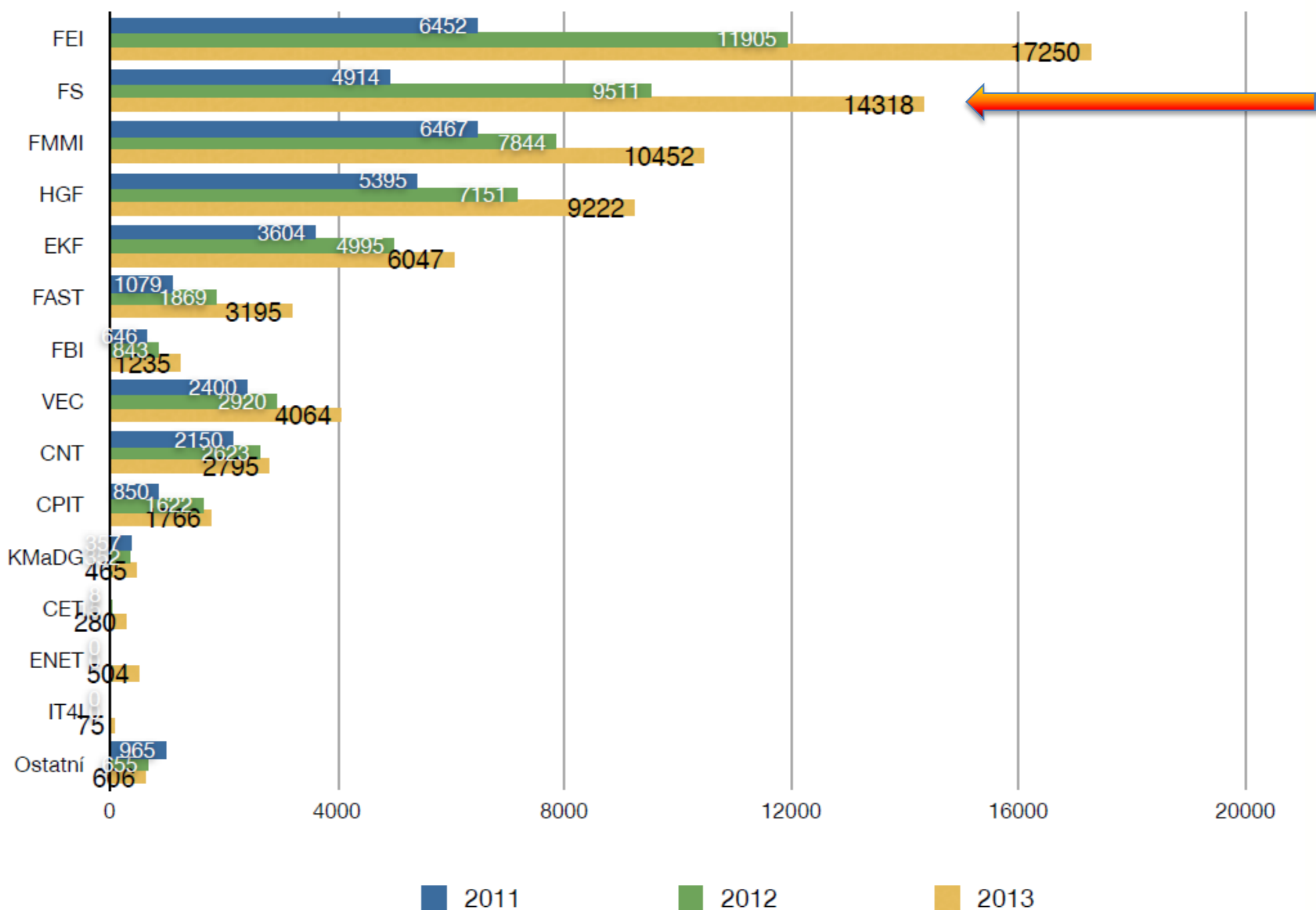
**MŠMT – příspěvek na studenty cca – 5%**

**VŠB TU Ostrava 102,2% (+ 2,2%)**

**Fakulta strojní 111,4% (+ 11,4%)**

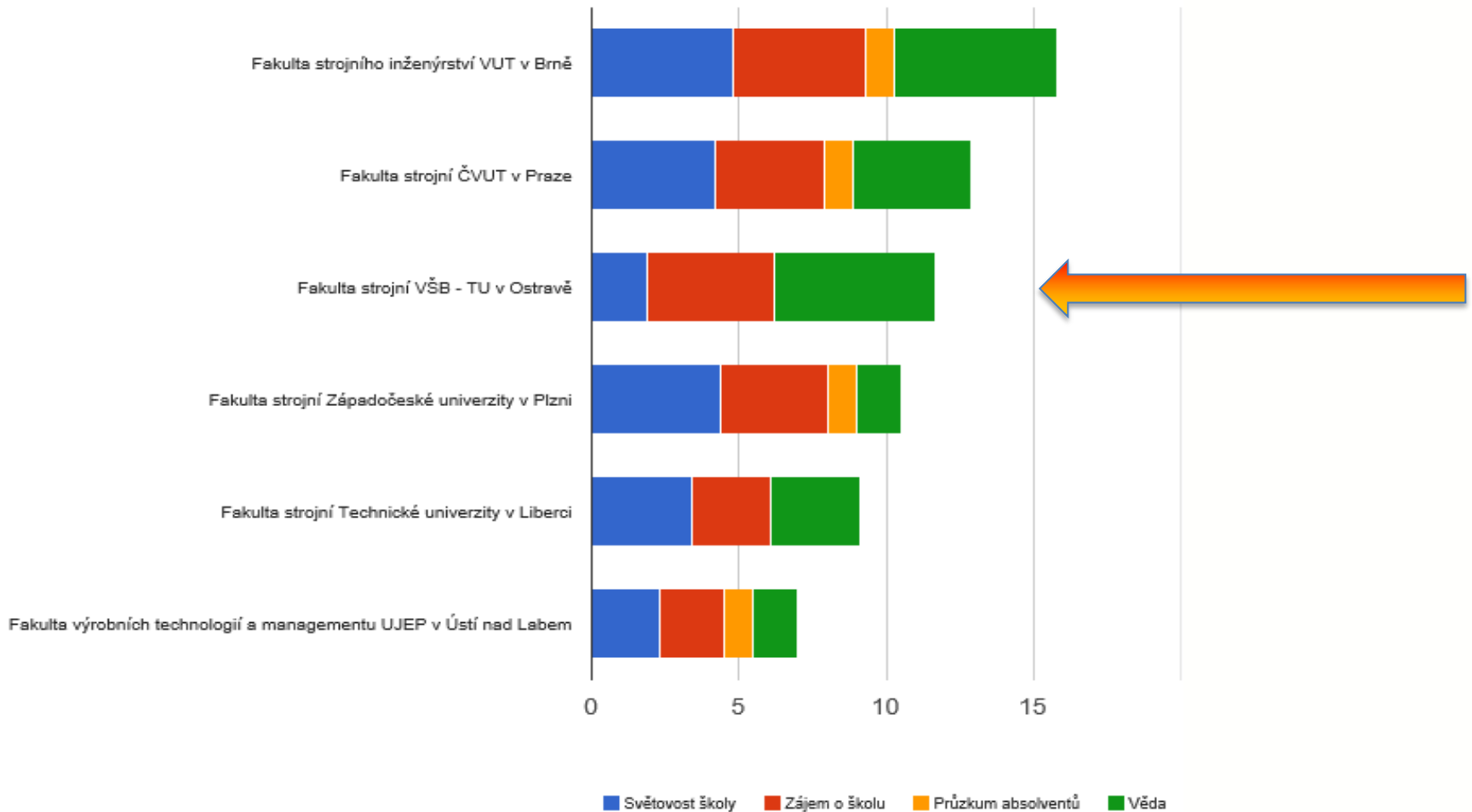


# RIV 2011 – 2013 pracoviště VŠB-TUO



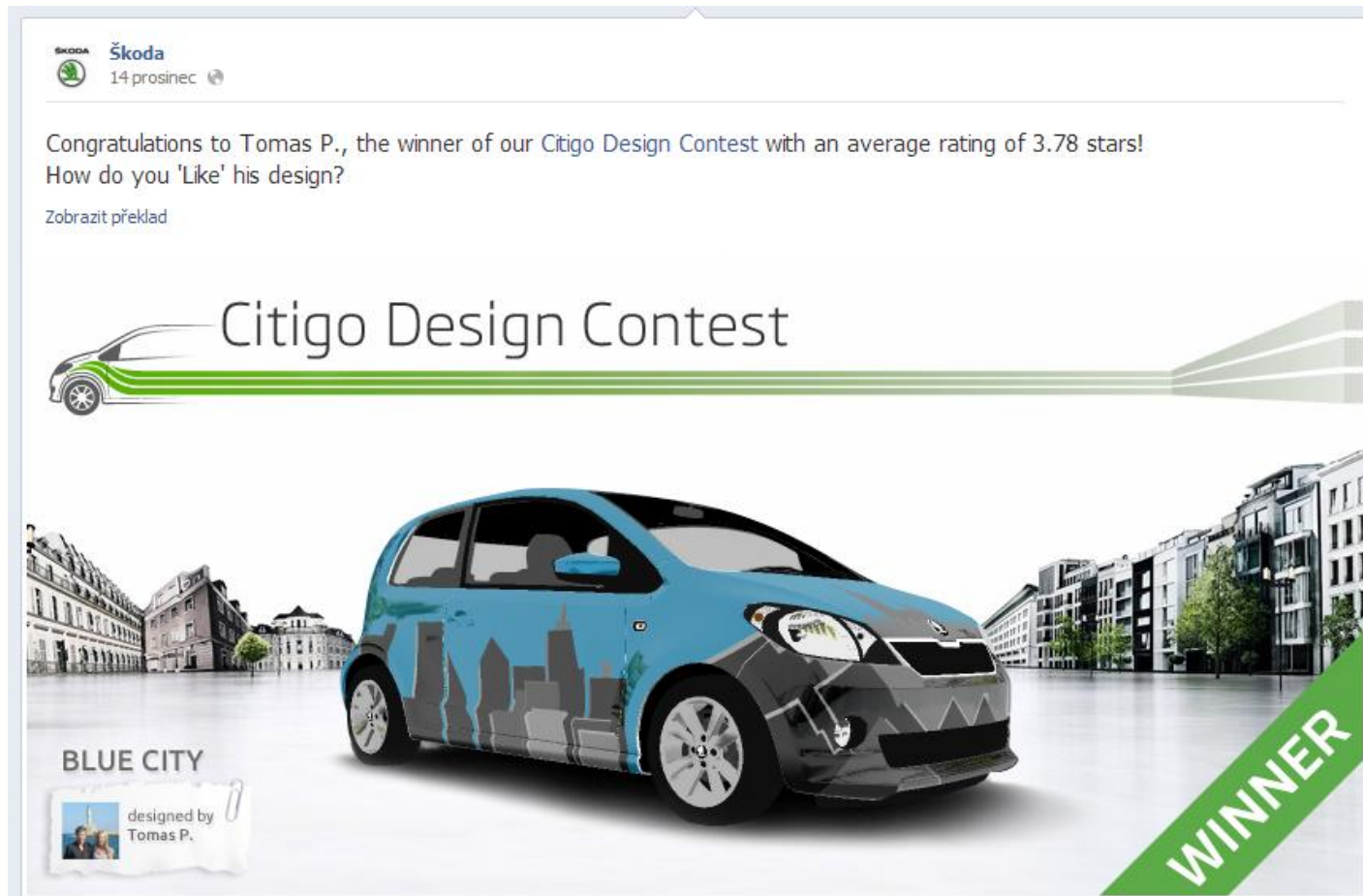
# Fakulty strojní v ČR, FS VŠB-TUO na 3. místě

Srovnání kvality vysokých škol:  
Strojirenství



# Úspěchy našich studentů

**Tomáš Pavelek**, student 3. ročníku oboru Konstrukce strojů a zařízení **vyhrál v soutěži Škoda** s nejvíce hlasy. Hlavní výhra je skutečné auto s polepem, který navrhl.



ŠKODA Škoda  
14 prosinec

Congratulations to Tomas P., the winner of our Citigo Design Contest with an average rating of 3.78 stars!  
How do you 'Like' his design?  
Zobrazit překlad

## Citigo Design Contest

BLUE CITY  
designed by  
Tomas P.

**WINNER**

The image shows a Facebook post from Škoda. At the top, the Škoda logo and name are visible, along with the date '14 prosinec'. The main text of the post congratulates 'Tomas P.' for winning the 'Citigo Design Contest' with an average rating of 3.78 stars. Below the text is a link to 'Zobrazit překlad'. The central part of the post features a large image of a blue Škoda Citigo car with a custom 'Blue City' wrap. The wrap depicts a city skyline in shades of blue and grey. In the bottom left corner of the image, there is a small graphic that says 'BLUE CITY designed by Tomas P.' with a paperclip icon. In the bottom right corner, a green diagonal banner reads 'WINNER'. The background of the image shows a city street with buildings.

# **Spolupráce (nejen) se středními školami**

**PRŮMYSL.CZ: Ivo Hlavatý, VŠB-TU Ostrava: Mezi našimi studenty je malý podíl absolventů gymnázií**

**Děti v mateřských školách mají zájem o techniku, snažíme se jim ji přiblížit....**

**Mladá fronta DNES 27. 2. 2013 - studium a zaměstnanost**

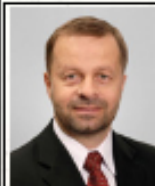
**Den otevřených dveří Fakulty strojní VŠB-TUO 1. 2. 2013**

**Nové talenty pro vědu a výzkum - Fakulta strojní VŠB-TU Ostrava**

**"Mezioborový strojař" v Lidových novinách 20. 11. 2012**

**Návštěvy středních škol zástupci Fakulty strojní**

**Setkání s vedením Vítkovic a.s. a p. ministrem Fialou  
v Dolní oblasti Vítkovic 4. 3. 2013**



doc. Ing. **Ivo Hlavatý**, Ph.D.  
děkan Fakulty strojní

(IWI-C , certEWE)

VŠB - Technická univerzita  
Fakulta strojní  
Katedra mechanické technologie - 345 , Ústav svařování  
17. listopadu 2172/15  
708 33 Ostrava - Poruba , Česká republika

Úvod

Výuka

Projekty  
Granty

Publikace

Osobní  
stránka

Aktuality

FOTO archiv

Odkazy www

můj blog

FACEBOOK

aktualizováno  
8.5.2013

Návštěvy	
Celkem	152620
Týden	117
Dnes	8
Online	3

od 1. 10. 2003  
Optimalizováno:  
IE 5.5 a vyšší  
min.1024x768



BLOG p. rektora



INSTALACE

E-MAIL:	<a href="mailto:ivo.hlavaty@vsb.cz">ivo.hlavaty@vsb.cz</a>	<b>PRO AKTUALIZACI STRÁNEK STISKNI F5</b>
Telefon/Fax	+420 597321247 / +420 596916490	<b>NEJRYCHLEJŠÍ INFORMACE:</b>
WWW moje:	<a href="http://fs1.vsb.cz/~hla80">http://fs1.vsb.cz/~hla80</a>	
Fakulta strojní VŠB - TU Ostrava , Katedra mech. technologie	<a href="http://www.fs.vsb.cz">www.fs.vsb.cz</a> <a href="http://www.vsb.cz">www.vsb.cz</a> <a href="http://www.345.vsb.cz/">http://www.345.vsb.cz/</a>	

*Vážení studenti, vzhledem k mému současnému pracovnímu vytížení, budu udělovat zápočty (konzultace) s nutností Vašeho e-mailového sdělení o schůzce na [ivo.hlavaty@vsb.cz](mailto:ivo.hlavaty@vsb.cz).  
Pro zápočty preferuji pátky 13:00 - 14:00 h. na A335, e-mailem Vám sdělím, zda termín platí.*



Diskuse nad současností a budoucností  
Fakulty strojní VŠB - TU Ostrava



"Co tomu říkáte pane děkane... 29. 3. 2013?"

**Teorie a technologie svařování - první multimediální publikace o svařování** ISBN 978-80-248-2414-7

POKUD VÁM NEJDOU OTEVŘÍT NOVÉ STRÁNKY (např. v OPEŘE, FIREFOX), KLIKNĚTE ZDE [...STEJNÝ PROBLÉM S OTEVŘENÍM - GRANTY A ÚKOLY](#)

**VÝUKA - ZADÁNÍ PROGRAMŮ, PŘEDNÁ ŠKY, Fe-C - soustavně doplňuji. sledujte...zde**

POKUD VÁM NEJDOU OTEVŘÍT STRÁNKY: VÝUKA - ZADÁNÍ PROGRAMŮ, PŘEDNÁ ŠKY \_\_\_\_ (např. v OPEŘE, FIREFOX), KLIKNĚTE ZDE

Novinky: **BIKE2000 - Valašský pohár - Halenkov 8. 5. 2013**

**BIKE2000 - Valašský pohár - Veselá 1. 5. 2013**

**BIKE2000 - PORUBIKE VŠB - TU Ostrava 27. 4. 2013**

**Klimkovice - stavění májky na koupališti 30. 4. 2013**

**POZOR, Mladá fronta DNES 29.3.2013 "Se strojařinou se člověk uplatní...."**

**POZOR, čti přílohu Mladá fronta DNES 29.3.2013 - zaměstnanost techniků**

## Strojař není špinavý soustružník.

Absolvoval strojní fakultu, teď ji vede. **Ivo Hlavatý**, děkan Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, má za to, že s technikou by se děti měly seznamovat už v mateřských školách. A to tak, že si třeba pohrají se stavebnicemi.



Děkan Ivo Hlavatý je děkanem Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě. Foto: Tomáš Fraňt, MAFRA

Firmám chybí technici pracovníci, tak nakupují stavebnice a darují je dětem v mateřských. Stavebnice je mají naučit technicky myslet. Ivo Hlavatý, děkan Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, to tvrdí a pověřil jsem.

„Tak říká, jde o geniální tah, protože stavebnice u dětí rozvíjejí logické myšlení, které je pro strojaře nejdůležitější. Zároveň upozorňuje, že absolvent tech-

nických oborů nechytí jen v České republice, ale de facto v celé Evropě. Jejich počet stále klesá, přitom ve srovnání s výrobou, která tu je, by měl spíše stoupat.

**Čím si pokles vysvětlujete?**  
Dívodě je několik. Obecně můžeme říci, že technické obory mají menší lidní nálepku „těžké“. Když se řekne matematika nebo fyzika, žáky většinou naučí, že to musí být něco hrozně těžkého. Z techniky mají re-

spekt. Výchovný poměr by jim ji mohl pomoci blíže poznat, osvětlit, jenže na to nemají dost času ani možností. A pak jsou tu rodiče žáků, kterým je třeba vysvětlit, že kolo má technické vzdělání, snadnější dnes získá práci. Přitom vůbec nemusí zůstat v oboru, může se rozvíjet i v jiných profesích a ve špičkových technologických, které v České republice jsou. Tim myslím různé automobily, automatické lůžka a jiné výrobky. Být technikem, to

dnes není žádná špatná práce. Pozor, nemluví o těžkých provozech, jaké jsou v Třineckých železárnách nebo ve Vítkovicích, tam se provoz jako takový změnit nedá. Jenže rodiče by měli vědět, že v technice existují i čisté provozy a že jakmile nádo- v v technice dělá, neztratí se.

Ze statistik je známo, že počet dětí dle demografické křivky klesá. Vypadá to, že přibližně v letech 2019 - 2020 se počet vysokoškolských snížil až na polovinu. Naším úkolem je, aby tak obrovský pokles nenastal právě v technických oborech. Protože ať chceme, nebo ne, hrubý domácí produkt v České republice nevystaví turistům nebo zemědělství, ale průmysl. Ministerstva by si to měla uvědomit a zaměřit se, jak podpořit střední i vysoké školy technického směru.

### Myslete peněz!

Ta podpora nemusí být jen finanční. My se třeba snažíme popularizovat techniku a technické obory už na mateřských školách.

### Jak to děláte?

Existuje akce, která se jmenuje Chemie na hradě. Fakulta strojní se jí účastní. Předvádíme tam, co všechno technika je. Že ten, kdo se jí věnuje, není jen špinavým soustružníkem u stroje, ale že může pracovat například s roboty. Pořadatelé loni vyzkoušeli jednu věc – na Slezskostravský hrad pozvali děti z mateřských škol. O techniku projeví obrovský zájem. Samozřejmě nepochopily, jak věci fungují, ale jejich reakce byly neuvěřitelné. Víte proč? Neměly strach. Čím je člověk starší, bojí se, aby něco nepoškodil, a tak si drží odstup. Děti tyto věci neeší. Naopak. Idou k robotům, vezmou telefon, všechno pomačkají – nejen klací, ale i hočky. Jim se tu prostě líbí, tak reagují bezprostředně. Jim doufám, že se něco z toho zapamatují.

**Firmy na Opavsku postrádají velké množství technických pracovníků, obstarají proto děti v mateřských školách nové stavebnice. Ty je mají naučit technickému myšlení. Kládnému vztahu ke strojírenství a práci. Co si o tom myslíte?**

Podporují to, jde o geniální tah. Staré i nové stavebnice, třeba merkur, u dětí rozvíjejí logické myšlení. Děti to baví, tak třeba si vědomím, že když něco poskládají a ono to pak stojí nebo se to

hýbe, ať to nebude tak těžké, jak lidé říkají. A hlavně, že technika k něčemu vede, to je důležité. Zkrátka jde o jednu z cest, jak nasměrovat děti k technice, která nás obklopuje. Žví a žítví nás bude. Kdo vystuduje strojní fakultu, má na 99,9 procent jisté místo. Ale ne jen ve strojírenství. Z technika může být dobrý ekonom i manažer, protože logické myšlení, kterému lidově říkáme selský rozum, je velice dobrým

Z technika může být i dobrý ekonom či manažer. >>>

základem pro všechny ostatní obory. Ověsem z manažera nebo ekonomia se jen těžko stane dobrý strojař.

**Nicméně studium technických oborů je náročné, to uznáte. Všechna ta matematika, fyzika může být pro středoškolské studenty strašákem. Co vaše fakulta dělá pro to, aby se techniky tolik nebáli?**  
Ležím na střední školy, prezentujeme se a vysvětlujeme, co přesně u nás můžou studovat, aby z toho neměli obavy. Třeba gymnazisté jsou na strojní fakultu připraveni mnohem lépe než žáci z průmyslovek, protože základy matematiky a fyziky jsou na gymnáziích propracovanéjší. Nicméně jakmile žáci z průmyslovek základy dožmou, octnou

Stavebnice rozvíjejí u dětí logické myšlení. >>>

se v daleko lepší pozici než gymnazisté, kterým zas chybí technický základ.

**Přemýšleli jste o tom, že by fakulta slevila ze svých nároků? Fakulta nemůže polevit a mít jednodušší matematiku, fyziku. Nicméně souhlasím s provoláním rodičů nabídnout navíc základy matematiky, aby se v ní zdokonalili. Takže názory a nápady podniká se ve výuce do určité míry promítají. Firmy se o své budoucí zaměstnance zajímají už na konci čtvrtého ročníku studia. Většinou chtějí inženýry.**

## A se strojařinou se člověk uplatní

► Pokrovořování ze str. 10

**Jak spolupracujete s firmami? Zjistujete, co od absolventů očekávají, jaké jsou jejich požadavky?**

Každá firma požaduje něco jiného. Proto existuje Průmyslová rada fakulty strojní, kterou jsem vytvořil. Jejím úkolem je zjistit, jaké jsou požadky zaměstnavatelů. Ty se pak můžou promítnout do výuky. Ide o jednu z cest, která v minulých letech pokulhávala, a my se to snažíme napravit. Samozřejmě jsme získali akreditaci, profily absolventů jsou čisté, musíme je srovnat k místostrovní školární a akreditací komitě akceptovat, dodržet. Nicméně člen je, aby firmy, které zaměstnávají absolventy Fakulty strojní VŠB-TUO, byly spokojené. Takže názory a nápady podniká se ve výuce do určité míry promítají. Firmy se o své budoucí zaměstnance zajímají už na konci čtvrtého ročníku studia. Většinou chtějí inženýry.

**Takže firmy nakonec mají, co chtějí, už na to, že absolventů je málo. Zástupci firm sem chodí a říká: „Prostím vás, roční potřebujeme minimálně pět absolventů, inženýrů z čeho. Počty přijímaných studentů se snižují, proto-**

Na základní škole jsme rok nebo dva jenom počítali. >>>

že, jak už jsem řekl, žáci středních škol se strojírenským trochu bojí i jednak drové středškolské je taková, jaká je – už ani ze základních škol žáci nemají ty znalosti, které měl dříve. Misto toho mají přístup k obrovnému množství informací, které jsou jen protákné. Podle mě je nemají čas strávit

### FAKTA

#### Co lze studovat na fakultě strojní

Aplicovaná informatika a řízení  
Aplicovaná mechanika  
Dopravní technika a technologie  
Hydraulická a pneumatická stroje a zařízení  
Konstruktura strojů a zařízení  
Provoz energetických zařízení  
Průmyslové inženýrské zařízení  
Robotika  
Strojnická technologie  
Technologie letadla a dopravy  
Technologie provozu letadla  
Techniky

ani trojhlenu. To je špatně. Jedna z koncepcí hovoří o výuce ne jednoho, ale dvou cizích jazyků. Je na zvážení, zda včítat žáci základní školy zvládnou současně a čestnou dva cizí jazyky.

**Když už jsme u těch jazyků, firmy si také často stěžují, že vysokoškolské školy zvládnou současně a čestnou dva cizí jazyky.**

Doktorandi získávají zkušenosti a kontakty. >>>

koškoláci nemají mluvit anglicky nebo jinou cizí řečí. Ze neumí ani představit, natož aby v angličtině nebo v němčině napsali svůj životopis. Jenže vysoká škola tu není od toho, abychom na ni vyučovali základy angličtiny, které studentům chybějí. Ano, často se neumí ani představit. Ani ten živo-

topis nemají napsat. Možnost ke studiu samozřejmě mají, můžou jet na semestr nebo na dva do zahraničí nebo můžou chodit do kurzu angličtiny. Ale často jim chybí motivace.

**Zástupci některých firem také mluví, že výjezdy do zahraničí by měly být na vysoké škole povinné. Na měsíc, tři měsíce nebo semestr by každý vysokoškolský musel vycestovat. Co vy na to?**

Pro doktorandy je to ideální stav. V zahraničí získávají zkušenosti a kontakty, naučí se mluvit cizí řečí. Ale nedovedu si představit, že by to bylo povinné třeba pro posluchače prvního ročníku navazujícího magisterského studia. Já vim, zkušenost je dobrá věc, taky by si mohli v cizím jazyce udělat některé zkoušky, což dnes lze, ale pro techniky je velice důležité logické myšlení. Cizí jazyk je jako i v jiných oblastech prostředkem k domů. **Petra Barbková**

# Děti a technika



# Velká prosba na závěr .....

- **Popularizujme vědu a techniku – jsme a budeme národem techniků.**
- **HDP – budou v ČR vytvářet technici i do budoucna**
- **Seznamování dětí s technikou již od mateřských škol**
- **Strojař najde uplatnění i jako manažer či ekonom**



4

**Děkuji za pozornost**

