

**ČESKÉ  
VYSOKÉ  
UČENÍ  
TECHNICKÉ  
V PRAZE**



# **VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI 2014**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

# **Výroční zpráva o činnosti ČVUT v Praze za rok 2014**

Praha, červen 2015

České vysoké učení technické v Praze, 2015  
Výroční zpráva o činnosti ČVUT v Praze za rok 2014

Zpracoval redakční kolektiv pod vedením prorektora prof. Ing. Jiřího Nožičky, CSc.  
Redakce, grafika a tisk: Česká technika – nakladatelství ČVUT  
Foto: Jiří Ryszawy, VIC ČVUT a archiv fakult a součástí

# Obsah

|          |                                                                                                                                                                                     |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Úvod</b>                                                                                                                                                                         | <b>9</b>  |
| <b>2</b> | <b>Základní údaje o ČVUT</b>                                                                                                                                                        | <b>13</b> |
| 2.1      | Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo školy a všech součástí (fakult, institutů, ústavů a poboček)                                                                 | 13        |
| 2.2      | Organizační schéma ČVUT                                                                                                                                                             | 15        |
| 2.3      | Orgány ČVUT                                                                                                                                                                         | 16        |
| 2.3.1    | Vedení                                                                                                                                                                              | 16        |
| 2.3.2    | Správní rada                                                                                                                                                                        | 16        |
| 2.3.3    | Vědecká rada                                                                                                                                                                        | 16        |
| 2.3.4    | Akademický senát                                                                                                                                                                    | 18        |
| 2.3.5    | Disciplinární komise                                                                                                                                                                | 19        |
| 2.3.6    | Etická komise                                                                                                                                                                       | 20        |
| 2.4      | Zastoupení ČVUT v reprezentaci českých vysokých škol (Česká konference rektorů, Rada vysokých škol) s uvedením členů (vč. změn v roce 2014) a jejich funkcí v orgánech reprezentace | 20        |
| 2.5      | Poslání, vize, strategické cíle ČVUT                                                                                                                                                | 21        |
| 2.6      | Změny v oblasti vnitřních předpisů v roce 2014                                                                                                                                      | 21        |
| 2.7      | Poskytování informací podle § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím                                                                                          | 23        |
| <b>3</b> | <b>Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost</b>                                                                                                                    | <b>27</b> |
| 3.1      | Akreditované studijní programy podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část                                                  | 27        |
| 3.2      | Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část                                  | 28        |
| 3.3      | Studijní programy tzv. Joint / Double / Multiple Degree                                                                                                                             | 29        |
| 3.4      | Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou se sídlem v ČR                                                                                         | 37        |
| 3.5      | Akreditované studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou                                                                                                       | 38        |
| 3.6      | Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi)                                                 | 38        |



|          |                                                                                                                                                                |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.7      | Celkový počet akreditovaných studijních programů popsaných metodikou výstupů z učení v souladu s Národním referenčním rámcem terciárního vzdělávání            | 41 |
| 3.8      | Charakteristika kreditního systému studia na ČVUT                                                                                                              | 41 |
| 3.9      | Další vzdělávací aktivity na ČVUT<br>(mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů) v roce 2014                                                       | 42 |
| <b>4</b> | <b>Studenti</b>                                                                                                                                                | 49 |
| 4.1      | Studenti v akreditovaných studijních programech                                                                                                                | 49 |
| 4.2      | Studenti samoplátcí                                                                                                                                            | 50 |
| 4.3      | Studenti ve věku nad 30 let                                                                                                                                    | 51 |
| 4.4      | Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech                                                                                                      | 53 |
| 4.5      | Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti                                                                                                            | 53 |
| <b>5</b> | <b>Absolventi</b>                                                                                                                                              | 59 |
| 5.1      | Absolventi akreditovaných studijních programů                                                                                                                  | 59 |
| 5.2      | Spolupráce ČVUT s absolventy                                                                                                                                   | 59 |
| 5.3      | Zaměstnanost a zaměstnavatelnost absolventů ČVUT,<br>opatření pro její zvýšení, průzkumy uplatnitelnosti absolventů,<br>reakce na přípravu studijních programů | 60 |
| 5.4      | Spolupráce ČVUT s budoucími zaměstnavateli                                                                                                                     | 62 |
| <b>6</b> | <b>Zájem o studium</b>                                                                                                                                         | 67 |
| 6.1      | Zájem o studium na ČVUT                                                                                                                                        | 67 |
| 6.2      | Charakter přijímacích zkoušek                                                                                                                                  | 68 |
| 6.3      | Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia,<br>kteří absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole                                       | 70 |
| 6.4      | Spolupráce ČVUT se středními školami                                                                                                                           | 71 |
| <b>7</b> | <b>Akademičtí pracovníci</b>                                                                                                                                   | 75 |
| 7.1      | Akademičtí a vědecktí pracovníci na ČVUT v přepočtených počtech                                                                                                | 75 |
| 7.2      | Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků<br>s uvedením počtu žen                                                                                   | 76 |
| 7.3      | Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků<br>a nejvyšší dosažené kvalifikace                                                               | 77 |
| 7.4      | Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím                                                                                                       | 79 |
| 7.5      | Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2014                                                                                                              | 79 |
| 7.6      | Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků ČVUT                                                                                                  | 80 |
| 7.7      | Kariérní řád pro akademické pracovníky, motivační nástroje pro odměňování<br>zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích                                 | 80 |
| <b>8</b> | <b>Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců</b>                                                                                                             | 83 |
| 8.1      | Stipendia studentům dle počtu studentů, kteří je obdrželi či pravidelně<br>pobírali v daném roce                                                               | 83 |
| 8.2      | Vlastní stipendijní programy realizované na ČVUT                                                                                                               | 83 |
| 8.3      | Poradenské služby poskytované na ČVUT                                                                                                                          | 84 |
| 8.4      | Přístup ke studentům se specifickými potřebami                                                                                                                 | 86 |
| 8.5      | Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami                                                                                           | 86 |
| 8.6      | Ubytovací a stravovací služby na ČVUT                                                                                                                          | 90 |
| 8.7      | Péče o zaměstnance                                                                                                                                             | 90 |

|           |                                                                                                                                                                                                                               |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Infrastruktura</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>93</b>  |
| 9.1       | Knihovní fond na ČVUT                                                                                                                                                                                                         | 93         |
| 9.2       | Informační a komunikační služby a dostupnost informační infrastruktury                                                                                                                                                        | 93         |
| 9.2.1     | Ústřední knihovna                                                                                                                                                                                                             | 93         |
| 9.2.2     | Výpočetní a informační centrum;<br>[Infrastruktura ČVUT (materiální, technické a informační zajištění),<br>dostupnost informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury]                                                 | 95         |
| <b>10</b> | <b>Celoživotní vzdělávání (CŽV) na ČVUT</b>                                                                                                                                                                                   | <b>101</b> |
| 10.1      | Počty kurzů CŽV                                                                                                                                                                                                               | 101        |
| 10.2      | Počty účastníků v kurzech CŽV                                                                                                                                                                                                 | 102        |
| <b>11</b> | <b>Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost</b>                                                                                                                                                                    | <b>105</b> |
| 11.1      | Naplňování Dlouhodobých záměrů MŠMT a ČVUT včetně jejich aktualizací<br>na rok 2014, charakteristika uskutečňovaných tvůrčích činností na ČVUT                                                                                | 105        |
| 11.2      | Propojení tvůrčí činnosti s činnostmi vzdělávací                                                                                                                                                                              | 109        |
| 11.3      | Zapojení studentů bakalářských a magisterských, resp. navazujících<br>magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti na ČVUT                                                                                            | 110        |
| 11.4      | Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace<br>získané v roce 2014 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů<br>a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům) | 113        |
| 11.5      | Vědecké konference (spolu)pořádané školou v roce 2014                                                                                                                                                                         | 113        |
| 11.6      | Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků<br>na post-doktorandských pozicích                                                                                                                              | 114        |
| 11.7      | Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů                                                                                                                                                           | 115        |
| 11.8      | Charakteristika způsobu spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací                                                                                                                                             | 117        |
| 11.9      | Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití<br>výsledků výzkumu, vývoje a inovací v roce 2014                                                                                                              | 118        |
| 11.10     | Počty odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce<br>v akreditovaných studijních programech                                                                                                                          | 118        |
| 11.11     | Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné<br>absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce                                                                                                       | 119        |
| 11.12     | Přehled příjmů, které ČVUT získalo za odborné činnosti v roce 2014                                                                                                                                                            | 119        |
| 11.13     | Počet spin-off/start-up podniků podpořených v roce 2014                                                                                                                                                                       | 119        |
| 11.14     | Strategie pro komercializaci                                                                                                                                                                                                  | 120        |
| 11.15     | Působení ČVUT v regionu                                                                                                                                                                                                       | 120        |
| <b>12</b> | <b>Internacionalizace</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>123</b> |
| 12.1      | Přímá mezinárodní spolupráce ČVUT                                                                                                                                                                                             | 123        |
| 12.2      | Strategie ČVUT v oblasti mezinárodní spolupráce, prioritní oblasti                                                                                                                                                            | 124        |
| 12.2.1    | Zapojení ČVUT v Praze do mezinárodních vzdělávacích programů                                                                                                                                                                  | 125        |
| 12.2.2    | Zapojení do univerzitních sítí a mezinárodních nevládních organizací                                                                                                                                                          | 125        |
| 12.2.3    | Dostatečné možnosti studia v cizích jazycích na ČVUT                                                                                                                                                                          | 125        |
| 12.2.4    | Mobilita studentů ČVUT                                                                                                                                                                                                        | 125        |
| 12.2.5    | Zahraniční hostující učitelé na ČVUT                                                                                                                                                                                          | 126        |
| 12.2.6    | Jazyková vybavenost studentů ČVUT                                                                                                                                                                                             | 126        |
| 12.2.7    | Zabezpečení podmínek pro zahraniční studenty                                                                                                                                                                                  | 126        |
| 12.3      | Zapojení ČVUT do mezinárodních vzdělávacích programů                                                                                                                                                                          | 127        |
| 12.4      | Zapojení ČVUT do mezinárodních programů výzkumu a vývoje                                                                                                                                                                      | 130        |
| 12.5      | Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí                                                                                                                                                                        | 130        |

|           |                                                                                                                              |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>13</b> | <b>Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností</b>                                                                | 141 |
| 13.1      | Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání                                                                                         | 141 |
| 13.2      | Vnější hodnocení kvality vzdělávání                                                                                          | 143 |
| 13.3      | Finanční kontrola v roce 2014                                                                                                | 144 |
| 13.3.1    | Zřízení, udržování a efektivnost vnitřního řídicího a kontrolního systému (ŘKS)                                              | 144 |
| 13.3.2    | Zásadní a závažná zjištění kontrol a interních auditů                                                                        | 145 |
| 13.4      | Získané certifikáty kvality                                                                                                  | 146 |
| 13.5      | Benchmarking s obdobně zaměřenými vysokými školami v ČR, příp. v zahraničí                                                   | 146 |
| 13.6      | Vlastní hodnocení vzdělávací činnosti mimo sídlo vysoké školy<br>(konzultační střediska, centra distančního vzdělávání atd.) | 147 |
| <b>14</b> | <b>Národní a mezinárodní excelence vysoké školy</b>                                                                          | 151 |
| 14.1      | Členství ČVUT v mezinárodních a profesních asociacích, organizacích a sdruženích                                             | 151 |
| 14.2      | Národní a mezinárodní ocenění ČVUT v roce 2014                                                                               | 157 |
| 14.3      | Hodnocení vysoké školy nebo její součásti provedené týmem<br>mezinárodních expertů (mezinárodní akreditace)                  | 160 |
| <b>15</b> | <b>Rozvoj ČVUT</b>                                                                                                           | 163 |
| 15.1      | Zapojení ČVUT do Centralizovaných rozvojových projektů MŠMT                                                                  | 163 |
| 15.2      | Zapojení ČVUT do Institucionálního plánu                                                                                     | 164 |
| 15.3      | Zapojení ČVUT do Fondu rozvoje vysokých škol                                                                                 | 168 |
| <b>16</b> | <b>Závěr</b>                                                                                                                 | 171 |
|           | <b>Obrazová příloha</b>                                                                                                      | 173 |
|           | Výstupy z rozvojových aktivit ČVUT                                                                                           |     |



21 m

NTK 1

1



# 1 Úvod

ČVUT v Praze v roce 2014 i nadále posilovalo své postavení významné a vyhledávané výzkumné univerzity v evropském vzdělávacím prostoru a zařadilo se mezi univerzity s náročným a vlídným přístupem ke studentům. V oblasti vzdělávání a vědy bylo ČVUT důstojným partnerem předním pracovištím v Evropě i ve světě, přičemž vyvíjelo úsilí o prohloubení vztahu i s Akademií věd ČR. Aktualizací a modernizací výuky zaměřené na tvůrčí inženýrské schopnosti univerzita pokračovala ve vytváření atraktivních studijních programů. V oblasti výzkumu a inovací ČVUT udrželo své postavení na čele spolupráce s průmyslem a veřejnou správou a vytvářelo podmínky pro růst inovačního potenciálu, pro uměleckou a další tvůrčí činnost, transfer technologií a znalostí pro společnost.

ČVUT se účinně podílelo na realizaci projektů pro podporu technického vzdělávání, vědy a výzkumu v technických oborech.



2

## 2 Základní údaje o ČVUT

### 2.1 Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo školy a všech součástí (fakult, institutů, ústavů a poboček)

České vysoké učení technické v Praze (dále jen ČVUT) je veřejnou vysokou školou univerzitního typu. Zkrácený název školy: ČVUT v Praze, ve zkratce ČVUT.

#### Adresa:

České vysoké učení technické v Praze  
Zikova 4, 166 36 Praha 6 – Dejvice  
<http://www.cvut.cz>

#### Fakulty:

- Fakulta stavební (FSv), Thákurova 7, 166 29 Praha 6
- Fakulta strojní (FS), Technická 4, 166 07 Praha 6
- Fakulta elektrotechnická (FEL), Technická 2, 166 27 Praha 6
- Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI), Břehová 7, 115 19 Praha 1 (detašované pracoviště Děčín, Pohraniční 1, 405 01 Děčín 1)
- Fakulta architektury (FA), Thákurova 9, 166 34 Praha 6
- Fakulta dopravní (FD), Konviktská 20, 110 00 Praha 1 (detašované pracoviště Ústav pro bakalářská studia – pracoviště Děčín, Pohraniční 1, 405 01 Děčín 1)
- Fakulta biomedicínského inženýrství (FBMI), nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
- Fakulta informačních technologií (FIT), Thákurova 9, 160 00 Praha 6

#### Vysokoškolské ústavy:

- Kloknerův ústav (KÚ), Šolínova 7, 166 08 Praha 6
- Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS), Kolejní 2637/2a, 160 00 Praha 6
- Ústav tělesné výchovy a sportu (ÚTVS), Pod Juliskou 4, 160 00 Praha 6
- Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (UCEEB), Třínecká 1024, 273 43 Buštěhrad
- Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC), Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6; korespondenční adresa: Zikova 4, 166 36 Praha 6

**Ostatní součásti ČVUT:**

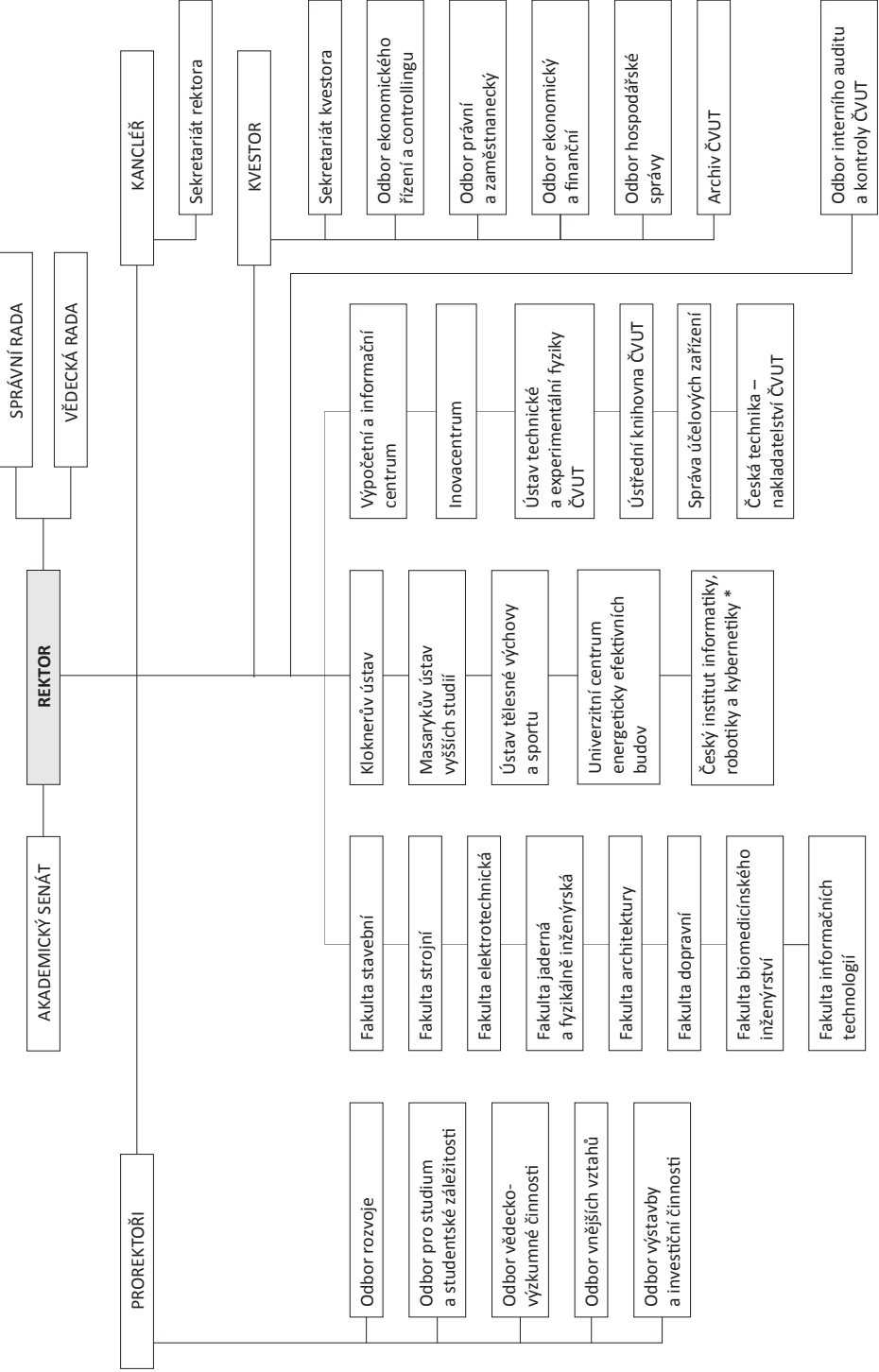
- Výpočetní a informační centrum (VIC), Zikova 4, 166 36 Praha 6
- Inovacentrum (IC), Bílá 2571/6, Studentský dům, 160 00 Praha 6
- Ústav technické a experimentální fyziky ČVUT (ÚTEF), Horská 3a/22, 128 00 Praha 2
- Ústřední knihovna ČVUT (ÚK), Technická 6, 160 80 Praha 6

**Účelová zařízení:**

- Rektorát ČVUT (RČVUT), Zikova 4, 166 36 Praha 6
- Správa účelových zařízení (SÚZ), Vaničkova 7, 160 17 Praha 6
- Česká technika – nakladatelství ČVUT (ČTN), Thákurova 1, 160 41 Praha



2.2 Organizační schéma ČVUT



\* Platnost od 20. 6. 2013, účinnost od 1. 7. 2013

## 2.3 Orgány ČVUT

### 2.3.1 Vedení

|                                      |                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rektor</b>                        | prof. Ing. Petr KONVALINKA, CSc. (od 1. 2. 2014)<br>prof. Ing. Václav HAVLÍČEK, CSc. |
| <b>Proreктоři</b>                    |                                                                                      |
| pro studium a studentské záležitosti | doc. Ing. Josef JETTMAR, CSc.                                                        |
| pro vědeckou a výzkumnou činnost     | doc. RNDr. Vojtěch PETRÁČEK, CSc.                                                    |
| pro zahraniční vztahy                | prof. RNDr. Miroslav VLČEK, DrSc. (od 1. 3. 2014)<br>prof. Ing. Jiří BÍLA, DrSc.     |
| pro rozvoj                           | prof. Ing. Jiří NOŽIČKA, CSc. (od 1. 3. 2014)<br>prof. Ing. Petr MOOS, CSc.          |
| <b>Kvestor</b>                       | Mgr. Jan GAZDA, Ph.D.                                                                |
| <b>Předseda AS ČVUT</b>              | MUDr. Ing. Vítězslav KŘÍHA, Ph.D.                                                    |
| <b>Kancléř</b>                       | Ing. Josef SVOBODA, Ph.D. (od 1. 3. 2014)                                            |

### 2.3.2 Správní rada

|                        |                                 |                                                           |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Předseda</b>        | Ing. arch. Jan FIBIGER, CSc.    | ABF, nadace pro rozvoj architektury a stavebnictví, Praha |
| <b>Místopředsedové</b> | Ing. Jaroslav MÍL, MBA          | Svaz průmyslu a dopravy ČR, Praha                         |
|                        | Ing. Eduard PALÍŠEK, Ph.D., MBA | CEO Siemens ČR                                            |
| <b>Členové</b>         | MUDr. Pavel BÉM                 | Všeobecná fakultní nemocnice                              |
|                        | Ing. Vladimír DLOUHÝ, CSc.      | Prezident Hospodářské komory ČR                           |
|                        | Ing. Jaroslav DOLEŽAL, CSc.     | Honeywell, s. r. o., Praha                                |
|                        | Ing. Petr HUTLA                 | ČSOB, a. s., Praha                                        |
|                        | Ing. Dan JIRÁNEK                | Statutární město Kladno                                   |
|                        | Ing. Bořivoj KAČENA             | Společnost pro rozvoj silniční dopravy, Praha             |
|                        | Ing. arch. Jan KASL             | Best Development Prague, ředitel                          |
|                        | doc. Ivo MATHÉ                  | Akademie múzických umění, Praha                           |
|                        | Ing. Václav MATYÁŠ              | Svaz podnikatelů ve stavebnictví v ČR, Praha              |
|                        | JUDr. Jana PEŠKOVÁ              | MŠMT ČR                                                   |
|                        | Ing. Michaela ŠOJDROVÁ          | Evropský parlament, poslankyně                            |
|                        | prof. Ing. Ivan WILHELM, CSc.   | MŠMT ČR                                                   |
| <b>Tajemník</b>        | Ing. Josef SVOBODA, Ph.D.       | Kancléř ČVUT v Praze                                      |

### 2.3.3 Vědecká rada

|                        |                                   |                  |
|------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Předseda</b>        | prof. Ing. Petr KONVALINKA, CSc.  | FSv, rektor ČVUT |
| <b>Interní členové</b> | prof. Ing. Robert ČERNÝ, DrSc.    | FSv              |
|                        | doc. Ing. František WALD, CSc.    | FSv              |
|                        | prof. Ing. Alena KOHOUTKOVÁ, CSc. | FSv, děkanka     |
|                        | prof. Ing. Jan MACEK, DrSc.       | FS               |

|                          |                                              |                                       |
|--------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
|                          | prof. Ing. Michael VALÁŠEK, DrSc.            | FS, děkan                             |
|                          | doc. Ing. Josef ZICHA, CSc.                  | FS                                    |
|                          | prof. Ing. Jiří MATAS, Ph.D.                 | FEL                                   |
|                          | prof. Ing. Pavel RIPKA, CSc.                 | FEL, děkan                            |
|                          | prof. Ing. Zbyněk ŠKVOR, CSc.                | FEL                                   |
|                          | prof. Ing. Helena JELÍNKOVÁ, DrSc.           | FJFI                                  |
|                          | prof. Ing. Jiří TOLAR, DrSc.                 | FJFI                                  |
|                          | prof. Ing. Igor JEX, DrSc.                   | FJFI, děkan                           |
|                          | prof. Ing. arch. Ladislav LÁBUS, Hon. FAIA   | FA, děkan                             |
|                          | prof. Ing. arch. Matúš DULLA, DrSc.          | FA                                    |
|                          | prof. Dr. Ing. Miroslav SVÍTEK               | FD, děkan                             |
|                          | prof. Ing. Petr MOOS, CSc.                   | FD                                    |
|                          | prof. MUDr. Jozef ROSINA, Ph.D.              | FBMI, děkan                           |
|                          | prof. RNDr. Evžen AMLER, CSc.                | FBMI                                  |
|                          | prof. Ing. Pavel TVRDÍK, CSc.                | FIT, děkan                            |
|                          | prof. Ing. Jan JANOUŠEK, Ph.D.               | FIT                                   |
| <b>Externí členové</b>   | Ing. Jiří BĚLOHLAV                           | Metrostav a. s.                       |
|                          | prof. Dr. Ing. Vladimír BLAŽEK               | ÚVT RWTH Aachen                       |
|                          | Ing. Dana DRÁBOVÁ, Ph.D.                     | SÚJB, předsedkyně                     |
|                          | prof. Ing. Miloš DRDÁČKÝ, DrSc.              | ÚTAM AV ČR, ředitel                   |
|                          | prof. Ing. Stanislava HRONOVÁ, CSc.          | VŠE v Praze, prorektorka pro VaV      |
|                          | doc. Ing. Jaroslav MACHAN, CSc.              | Škoda Auto a. s.                      |
|                          | prof. Ing. Petr NOSKIEVIČ, CSc.              | VŠB – TU Ostrava                      |
|                          | prof. Ing. Josef PSUTKA, CSc.                | ZČU v Plzni, Fakulta aplikovaných věd |
|                          | doc. Ing. Zdeněk TŮMA, CSc.                  | Zastupitelstvo HMP                    |
|                          | prof. RNDr. Ing. Jan VRBKA, DrSc.            | VUT Brno, emeritní rektor             |
|                          | prof. RNDr. Jan KRATOCHVÍL, DrSc.            | MFF UK v Praze                        |
|                          | Ing. Eduard PALÍŠEK, Ph.D., MBA              | CEO Siemens ČR                        |
|                          | Ing. arch. John EISLER                       | John Eisler Architect, Praha          |
|                          | Dr. Karel ŠAFAŘÍK                            | CERN                                  |
|                          | Franta KRAUS, DrSc.                          | Wiss. Adjunkt, ETH Zürich             |
|                          | prof. Ing. Zdeněk KŮS                        | TU Liberec, rektor                    |
|                          | prof. Ing. Vladimír JURČA, CSc.              | ČZU, děkan TU                         |
|                          | doc. RNDr. Bohumil KRATOCHVÍL, CSc.          | VŠCHT, prorektor pro VaV              |
| <b>Mimořádní členové</b> | prof. Ing. Vladimír MAŘÍK, DrSc.             | CIIRC, ředitel                        |
|                          | doc. Ing. Jiří KOLÍSKO, Ph.D.                | KÚ, ředitel                           |
|                          | prof. Ing. Vladimír KUČERA, DrSc., dr. h. c. | MÚVS, ředitel                         |
|                          | prof. Ing. Zdeněk BITTNER, DrSc.             | UCEEB                                 |
|                          | Ing. Stanislav POSPÍŠIL, DrSc.               | ÚTEF, ředitel                         |

|  |                                     |                      |
|--|-------------------------------------|----------------------|
|  | prof. Ing. František HRDLIČKA, CSc. | FS                   |
|  | prof. Ing. Václav HAVLÍČEK, CSc.    | FEL, emeritní rektor |
|  | prof. Ing. Jiří WITZANY, DrSc.      | FSv, emeritní rektor |
|  | prof. Ing. Petr ZUNA, CSc.          | FS, emeritní rektor  |

### 2.3.4 Akademický senát

|                                                    |                                    |                                                |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Předseda</b>                                    | MUDr. Ing. Vítězslav KŘÍHA, Ph.D.  | FEL                                            |
| <b>Místopředseda (zaměstnanec)</b>                 | Mgr. Veronika VYMĚTALOVÁ           | FBMI                                           |
| <b>Místopředseda (student)</b>                     | Mgr. Ing. Michael JEX              | FJFI                                           |
| <b>Předseda legislativní komise</b>                | RNDr. Petr OLŠÁK                   | FEL                                            |
| <b>Předseda hospodářské komise</b>                 | prof. Ing. Zdeněk BITTNAR, DrSc.   | FSv                                            |
| <b>Předseda komise pro rozvoj a vědu</b>           | doc. RNDr. Jiří DEMEL, CSc.        | FSv                                            |
| <b>Předseda komise pro pedagogické záležitosti</b> | doc. Ing. Jiří CAJTHAML, Ph.D.     | FSv                                            |
| <b>Předseda komise pro SÚZ</b>                     | Bc. Stanislav JERÁBEK              | FIT                                            |
| <b>Předseda studentské komise</b>                  | Michal MÁRA                        | FSv                                            |
| <b>Předseda komise pro informační strategii</b>    | Ing. Ivan HALAŠKA                  | FIT                                            |
| <b>Členové AS</b>                                  | doc. Ing. Jiří CAJTHAML, Ph.D.     | FSv, předseda Pedagogické komise AS ČVUT       |
|                                                    | prof. Ing. Zdeněk BITTNAR, DrSc.   | FSv, předseda Hospodářské komise AS ČVUT       |
|                                                    | Ing. Martin BRUMOVSKÝ              | FD                                             |
|                                                    | doc. RNDr. Jiří DEMEL, CSc.        | FSv, předseda Komise pro rozvoj a vědu AS ČVUT |
|                                                    | Ing. Mgr. Jan FEIT                 | FD                                             |
|                                                    | prof. Ing. Vladimír HAASZ, CSc.    | FEL                                            |
|                                                    | Ing. Ivan HALAŠKA                  | FIT, předseda Komise pro informační strategii  |
|                                                    | Ing. arch. Dalibor HLAVÁČEK, Ph.D. | FA                                             |
|                                                    | Mgr. Zdeněk HON, Ph.D.             | FBMI                                           |
|                                                    | doc. Ing. Jan JANOUSHÉK, Ph.D.     | FIT                                            |
|                                                    | Ing. Jan KAŠPAR                    | FBMI                                           |
|                                                    | Ing. Bc. Dagmar KOČÁRKOVÁ          | FD                                             |
|                                                    | doc. Dr. Ing. Ivan RICHTER         | FJFI                                           |
|                                                    | Ing. Ivo ŠIMŮNEK, CSc.             | KÚ                                             |
|                                                    | Ing. Michal JEX                    | FJFI, místopředseda AS ČVUT                    |
|                                                    | Lucie PETRŽELOVÁ                   | FBMI                                           |
|                                                    | Tereza FUNFKIRCHLEROVÁ             | FSv                                            |



|  |                                              |                                           |
|--|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Michal MÁRA                                  | FSv, předseda Studentské komise AS ČVUT   |
|  | doc. Ing. Václav BAUMA, CSc.                 | FS                                        |
|  | prof. Ing. Zbyněk ŠIKA, Ph.D.                | FS                                        |
|  | prof. Ing. František HRDLÍČKA, CSc.          | FS                                        |
|  | Ing. Jan PUNČOCHÁŘ                           | FS                                        |
|  | Ing. Jiří VOLECH                             | FS                                        |
|  | MUDr. Ing. Vítězslav KŘÍHA, Ph.D.            | FEL, předseda AS ČVUT                     |
|  | RNDr. Petr OLŠÁK                             | FEL, předseda Legislativní komise AS ČVUT |
|  | Bc. Pavel BAKOVSKÝ                           | FEL                                       |
|  | Ing. Eva ŽÁČEKOVÁ                            | FEL                                       |
|  | Ing. Tomáš DOKTOR                            | FD                                        |
|  | Bc. Miroslav VANIŠ                           | FD                                        |
|  | doc. Ing. arch. Michal KOHOUT                | FA                                        |
|  | Ing. arch. Dana MATĚJOVSKÁ                   | FA                                        |
|  | Ing. arch. Barbora JANÍKOVÁ                  | FA                                        |
|  | Bc. Josef VÁNĚ                               | FA                                        |
|  | doc. Ing. Milan KÁLAL, CSc.                  | FJFI                                      |
|  | Ing. Petr PRŮŠA, Ph.D.                       | FJFI                                      |
|  | Mgr. Veronika VYMĚTALOVÁ                     | FBMI, místopředsedkyně AS ČVUT            |
|  | Denisa GRZEGORZOVÁ                           | FBMI                                      |
|  | Ing. Zdeněk MUZIKÁŘ, CSc.                    | FIT                                       |
|  | Bc. Stanislav JEŘÁBEK                        | FIT                                       |
|  | Bc. Jan HNÍZDIL                              | FIT                                       |
|  | Ing. Bc. Pavel ANDRES, Ph.D., ING. PAED.IGIP | MÚVS                                      |
|  | PhDr. Jaroslav SCHMID, CSc.                  | ÚTVS                                      |
|  | Ladislav LÁŽŇOVSKÝ                           | MÚVS                                      |
|  | Bc. Lucie SEZEMSKÁ                           | MÚVS                                      |

### 2.3.5 Disciplinární komise

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| <b>Předseda</b>       | doc. Ing. Petr BOUŠKA, CSc. (KÚ)      |
| <b>Členové komise</b> |                                       |
| Akademičtí pracovníci | Mgr. Hana PAVELKOVÁ (MÚVS)            |
|                       | doc. Ing. David VANĚČEK, Ph.D. (MÚVS) |
| Studenti              | Ing. Šárka NENADÁLOVÁ (KÚ)            |
|                       | Kristýna POLENOVÁ (MÚVS)              |
|                       | Kristýna BAUEROVÁ (MÚVS)              |

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Náhradníci</b>     |                                    |
| Akademičtí pracovníci | doc. Ing. Jana MARKOVÁ, Ph.D. (KÚ) |
|                       | PhDr. Jarmila VOBOŘILOVÁ (MÚVS)    |
| Studenti              | Ing. Milan RYDVAL (KÚ)             |
|                       | Soňa ŘÍHOVÁ (MÚVS)                 |

### 2.3.6 Etická komise

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| <b>Předseda</b>       | prof. Ing. Jan UHLÍŘ, CSc. (FEL)           |
| <b>Členové komise</b> | prof. Ing. Miloslav HAVLÍČEK, DrSc. (FJFI) |
|                       | prof. Ing. Jan HOLUB, Ph.D. (FIT)          |
|                       | prof. Ing. Jitka VAŠKOVÁ, CSc. (FSv)       |
|                       | prof. Ing. Pavel ZÍTEK, DrSc. (FS)         |

## 2.4 Zastoupení ČVUT v reprezentaci českých vysokých škol (Česká konference rektorů, Rada vysokých škol) s uvedením členů (vč. změn v roce 2014) a jejich funkcí v orgánech reprezentace

### Česká konference rektorů

rektor ČVUT prof. Ing. Petr KONVALINKA, CSc.

### Delegáti ČVUT v Radě vysokých škol

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., děkan Fakulty elektrotechnické, člen předsednictva RVŠ

RNDr. Petr Olšák, Fakulta elektrotechnická, člen Sněmu RVŠ

Bc. Hugo Kysilka, Fakulta strojní, člen Rady za Studentskou komoru RVŠ

Ing. Petr Němeček, Fakulta elektrotechnická, náhradník Studentské komory RVŠ

### Delegáti fakult

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| architektury                   | Ing. arch. Dana Matějovská       |
| biomedicínského inženýrství    | prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc. |
| dopravní                       | Ing. Milan Kubín                 |
| elektrotechnické               | prof. Ing. Ivan Zemánek, CSc.    |
| jaderné a fyzikálně inženýrské | žádný delegát                    |
| stavební                       | prof. Ing. Michal Polák, CSc.    |
| strojní                        | prof. Ing. Zbyněk Šika, Ph.D.    |
| informačních technologií       | doc. Ing. Hana Kubátová, CSc.    |

### Akreditační komise České republiky

prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc., Fakulta strojní, člen AK ČR

## 2.5 Poslání, vize, strategické cíle ČVUT

### Poslání a vize

ČVUT v Praze v roce 2014 směřovalo k postavení významné a vyhledávané výzkumné univerzity v evropském vzdělávacím prostoru s náročným a vlídným přístupem ke studentům. V oblasti vědy bylo ČVUT důstojným partnerem předním pracovištím v Evropě i ve světě, přičemž usilovalo o prohloubení vztahu s Akademií věd ČR. V oblasti výzkumu a inovací chce stát na čelním místě ve spolupráci s průmyslem a veřejnou správou a vytvářet podmínky pro růst inovačního potenciálu, uměleckou a další tvůrčí činnost, transfer technologií a znalostí pro společnost. Zvýšení konkurenceschopnosti vidí ČVUT v prohloubení užší spolupráce s vybranými vysokými školami, zejména pražskými, a to až na úroveň integrace. ČVUT bude vytvářet odpovědné vědomí o nutnosti podpory technického vzdělávání a vědy a výzkumu v technických oborech.

Splnění této vize vyžaduje nejen vysokou kvalitu vzdělávací a výzkumné činnosti vycházející ze spolupráce fakult a součástí uvnitř univerzity, ale také účinné propojení v oblastech vzdělávání, vědy a výzkumu s domácími a zahraničními univerzitami. Nedílnou součástí tohoto úsilí je výměna špičkových pedagogických a výzkumných pracovníků, užší kontakt se zahraničními univerzitami, výměna a mobilita studentů, tj. internacionalizace vzdělávání, vědy a výzkumu.

Internacionalizace se týká všech pracovníků školy a zasahuje všechny oblasti ČVUT v Praze, tj. vzdělávací, vědeckou, výzkumnou a tvůrčí činnost a služby, které budou posilovat schopnost ČVUT v Praze obstát v konkurenčním prostředí evropských univerzit.

### Strategické cíle

Strategie ČVUT v Praze vychází ze základních strategických dokumentů České republiky v oblasti vzdělávání, výzkumu a vývoje. K dalším významným dokumentům patří také Národní inovační politika. Tyto dokumenty a zejména Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti MŠMT pro období 2011–2015 obsahují základní směry pro budování struktury a strategie univerzit a pracovišť výzkumu a vývoje.

V roce 2014 se ČVUT řídila dokumentem „Aktualizace dlouhodobého záměru ČVUT v Praze pro rok 2014“, zpracovaným v souladu s výše zmíněnými dokumenty.

## 2.6 Změny v oblasti vnitřních předpisů v roce 2014

V roce 2014 došlo k těmto změnám ve vnitřních předpisech školy:

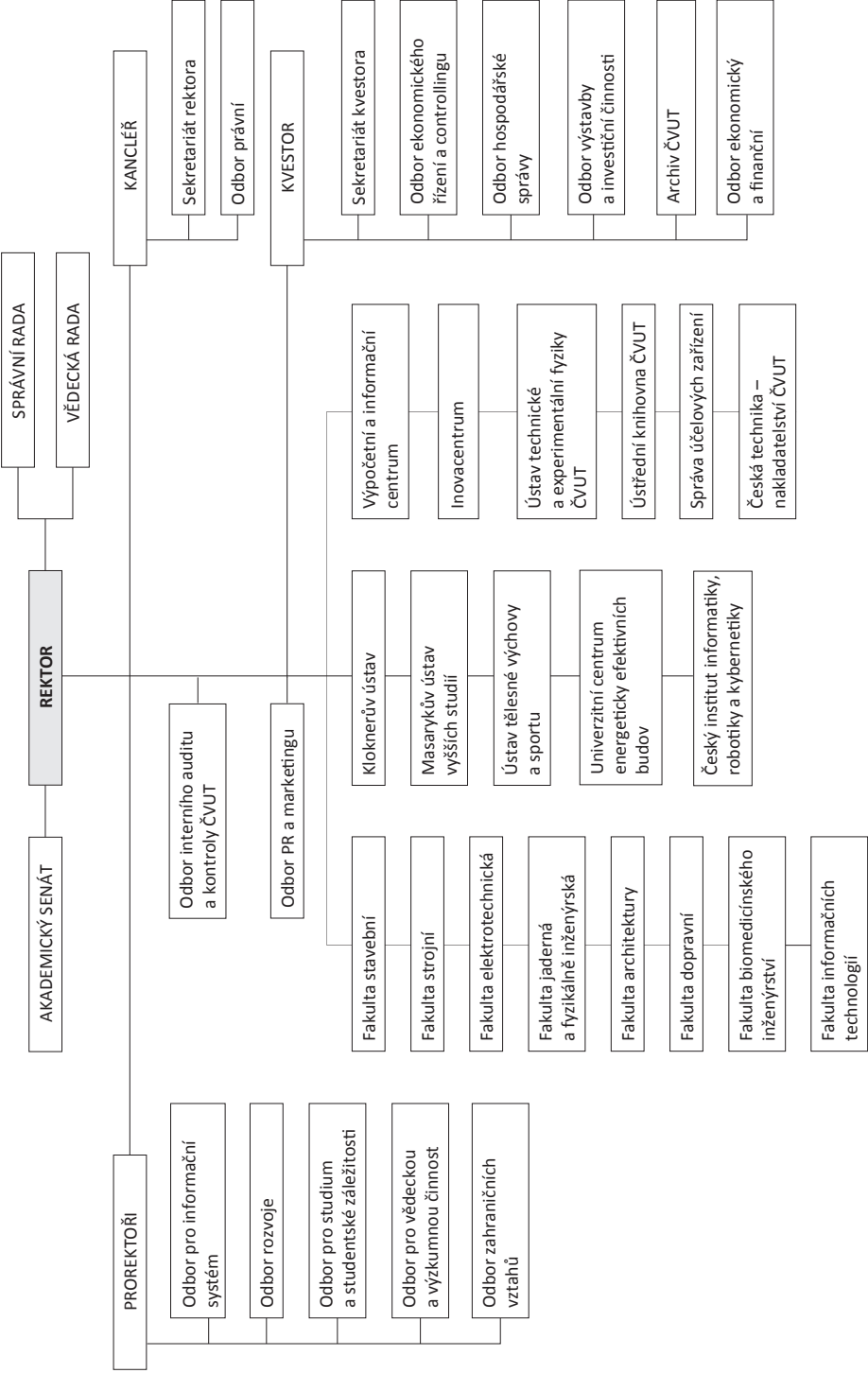
### Změna Statutu ČVUT

Byl registrován nový Statut ČVUT s účinností od 24. 3. 2014, jeho první změna s účinností od 6. 8. 2014 a druhá změna s účinností od 30. 12. 2014.

### Změny vnitřních předpisů

- a) byl registrován Etický kodex ČVUT s účinností od 6. 8. 2014
- b) byla registrována třetí změna Stipendijního řádu ČVUT s účinností od 6. 8. 2014
- c) byl registrován Řád celoživotního vzdělávání ČVUT s účinností od 25. 8. 2014
- d) byla registrována osmá změna Volebního a jednacího řádu AS ČVUT s účinností od 30. 12. 2014

e) byl schválen nový Organizační řád (dne 18. 12. 2014) s účinností od 1. 1. 2015 (nové Organizační schéma ČVUT)



Účinnost od 1. 1. 2015

## 2.7 Poskytování informací podle § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

K uplatňování zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím byl na ČVUT vydán Příkaz rektora č. 10/2007. V roce 2014 bylo podle uvedeného zákona vyřízeno:

|                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------|---|
| Počet podaných žádostí                                       | 9 |
| Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti                | 2 |
| Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti | 1 |
| Počet podaných stížností podle § 16a zákona                  | 0 |





3

### 3 Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost

#### 3.1 Akreditované studijní programy podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část

Tab. 3.1

| Akreditované studijní programy (počty)     |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|--------------------------------------------|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů | KKOV  | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                            |       | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| Fakulta stavební                           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 5                  | 0   | 1                   | 0   | 10                             | 3   | 7                 | 26     |
| Fakulta strojní                            |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 6                  | 5   | 0                   | 0   | 8                              | 7   | 4                 | 30     |
| Fakulta elektrotechnická                   |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18 | 2                  | 2   | 0                   | 0   | 2                              | 2   | 0                 | 8      |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 11                 | 9   | 0                   | 0   | 14                             | 10  | 2                 | 46     |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská     |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 1                  | 0   | 0                   | 0   | 3                              | 0   | 2                 | 6      |

| Fakulta architektury                                |               |           |           |          |          |           |           |           |            |
|-----------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| technické vědy a nauky                              | 21–39         | 1         | 0         | 0        | 0        | 2         | 0         | 4         | 7          |
| vědy a nauky o kultuře a umění                      | 81, 82        | 1         | 0         | 0        | 0        | 1         | 0         | 0         | 2          |
| Fakulta dopravní                                    |               |           |           |          |          |           |           |           |            |
| technické vědy a nauky                              | 21–39         | 3         | 2         | 0        | 0        | 2         | 1         | 3         | 11         |
| Fakulta biomedicínského inženýrství                 |               |           |           |          |          |           |           |           |            |
| technické vědy a nauky                              | 21–39         | 4         | 4         | 0        | 0        | 4         | 4         | 2         | 18         |
| zdravotnické, lékařské a farmaceutické vědy a nauky | 51–53         | 1         | 0         | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         | 1          |
| Fakulta informačních technologií                    |               |           |           |          |          |           |           |           |            |
| přírodní vědy a nauky                               | 11–18         | 2         | 1         | 0        | 0        | 2         | 0         | 2         | 7          |
| Celoškolská pracoviště (MÚVS, KÚ)                   |               |           |           |          |          |           |           |           |            |
| technické vědy a nauky                              | 21–39         | 0         | 0         | 0        | 0        | 3         | 2         | 1         | 6          |
| společenské vědy, nauky a služby                    | 61, 67, 71–73 | 0         | 0         | 0        | 0        | 0         | 0         | 1         | 1          |
| ekonomie                                            | 62, 65        | 1         | 0         | 0        | 0        | 0         | 0         | 1         | 2          |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče               | 74, 75        | 1         | 1         | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         | 2          |
| <b>CELKEM</b>                                       |               | <b>39</b> | <b>24</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>51</b> | <b>29</b> | <b>29</b> | <b>173</b> |

P = prezenční

K/D = kombinované / distanční

### 3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část

Tab. 3.2

| Studijní programy v cizím jazyce (počty)   |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|--------------------------------------------|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů | KKOV  | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                            |       | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| Fakulta stavební                           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 1                  | 0   | 1                   | 0   | 4                              | 1   | 3                 | 10     |
| Fakulta strojní                            |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 1                  | 1   | 0                   | 0   | 4                              | 3   | 2                 | 11     |
| Fakulta elektrotechnická                   |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18 | 1                  | 1   | 0                   | 0   | 1                              | 1   | 0                 | 4      |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 5                  | 4   | 0                   | 0   | 7                              | 5   | 1                 | 22     |

| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
|----------------------------------------|-------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| technické vědy a nauky                 | 21–39 | 0         | 0        | 0        | 0        | 2         | 0         | 1         | 3         |
| Fakulta architektury                   |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
| technické vědy a nauky                 | 21–39 | 0         | 0        | 0        | 0        | 1         | 0         | 2         | 3         |
| Fakulta dopravní                       |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
| technické vědy a nauky                 | 21–39 | 1         | 0        | 0        | 0        | 1         | 0         | 0         | 2         |
| Fakulta biomedicínského inženýrství    |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
| technické vědy a nauky                 | 21–39 | 2         | 2        | 0        | 0        | 2         | 2         | 1         | 9         |
| Fakulta informačních technologií       |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
| přírodní vědy a nauky                  | 11–18 | 1         | 0        | 0        | 0        | 1         | 0         | 1         | 3         |
| Celoškolská pracoviště (MÚVS, KÚ)      |       |           |          |          |          |           |           |           |           |
| technické vědy a nauky                 | 21–39 | 0         | 0        | 0        | 0        | 1         | 1         | 0         | 2         |
| <b>CELKEM</b>                          |       | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>24</b> | <b>13</b> | <b>11</b> | <b>69</b> |

P = prezenční

K/D = kombinované / distanční

### 3.3 Studijní programy tzv. Joint / Double / Multiple Degree

Tab. 3.3

| Joint/Double/Multiple Degree studijní programy                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fakulta stavební                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Název programu 1                                                          | Civil Engineering, obor: Advanced Master's in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (Erasmus Mundus Programme)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Partnerské organizace                                                     | University of Minho, Portugalsko<br>Technical University of Catalonia, Španělsko<br>University of Padova, Itálie                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Přidružené organizace                                                     | Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Počátek realizace programu                                                | 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Multiple Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Délka studia (semestry)                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Kreditní systém studia – 30 kr./semestr, přijímací řízení administrativně zajišťuje sekretariát konsorcia na University of Minho. Konečné rozhodnutí o přijetí provádí výkonná rada konsorcia, ve které jsou zástupci všech zúčastněných institucí. Ukončení státní závěrečnou zkouškou na ČVUT a zahraniční univerzitě. Detaily viz <a href="http://www.msc-sahc.org">www.msc-sahc.org</a> |

|                                                                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom a dodatek k diplomu vydávají vždy 2 instituce (univerzita, na které student absolvoval výuku předmětů a univerzita, na které vypracoval a obhájil DP).     |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Výměny nejsou organizovány. Studenti jsou přijímáni na základě společného výběrového řízení.                                                                      |
| <b>Název programu 2</b>                                                   | <b>Stavební inženýrství, Double Degree Master Program in Civil Engineering</b>                                                                                    |
| Partnerské organizace                                                     | École nationale des ponts et chaussées (ENPC), Francie                                                                                                            |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                            |
| Počátek realizace programu                                                | 2006                                                                                                                                                              |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                     |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                 |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                            |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Kreditní systém studia – 30 kr./semestr, přijímací řízení – společné výběrové řízení na ČVUT a ENPC, ukončení obhajobou diplomové práce na ENPC + SZZ na ČVUT.    |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom a dodatek k diplomu vydávány jednotlivými univerzitami.                                                                                                    |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Výměny nejsou organizovány. Studenti jsou přijímáni na základě společného výběrového řízení.                                                                      |
| <b>Název programu 3</b>                                                   | <b>Stavební inženýrství, Double Degree Master Program in Civil Engineering</b>                                                                                    |
| Partnerské organizace                                                     | Technische Universität München, Německo<br>Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Německo                                                               |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                            |
| Počátek realizace programu                                                | 2009                                                                                                                                                              |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                     |
| Délka studia (semestry)                                                   | 3                                                                                                                                                                 |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                            |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Kreditní systém studia – 30 kr./semestr, výběr studentů oběma univerzitami, individuální studijní plán, ukončení státní závěrečnou zkouškou na obou univerzitách. |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom a dodatek k diplomu vydávány jednotlivými univerzitami.                                                                                                    |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Výměny nejsou organizovány. Studenti jsou přijímáni na základě společného výběrového řízení.                                                                      |
| <b>Název programu 4</b>                                                   | <b>Stavební inženýrství, Double Degree Master Program in Civil Engineering</b>                                                                                    |
| Partnerské organizace                                                     | École Centrale de Nantes, Francie                                                                                                                                 |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                            |
| Počátek realizace programu                                                | 2010                                                                                                                                                              |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Délka studia (semestry)                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Výběr studentů oběma univerzitami, individuální studijní plán, ukončení obhajobou diplomové práce a SZS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom a dodatek k diplomu vydávány jednotlivými univerzitami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Výměny nejsou organizovány. Studenti jsou přijímáni na základě společného výběrového řízení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název programu 5</b>                                                   | <b>Sustainable Constructions under Natural Hazard and Catastrophic Events</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Partnerské organizace                                                     | University of Coimbra (UC), Portugalsko<br>Luleå University of Technology (LTU), Švédsko<br>Politehnica University of Timisoara (PUT), Rumunsko<br>University of Liège (ULg), Belgie<br>University of Naples Federico II, Itálie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Přidružené organizace                                                     | Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazílie<br>Moscow State University of Civil Engineering, Ruská federace<br>ArcelorMittal Global R&D, Lucembursko<br>European Convention for Constructional Steelwork, Belgie<br>Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukrajina<br>Tongji University, Čína<br>Kyrgyz State University of Construction, Transport and Architecture, Kyrgyzstán<br>Univerza v Ljubljani, Slovinsko<br>Associação Portuguesa de Construção Metálica e Mista, Portugalsko<br>University of Mosul, Irák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Počátek realizace programu                                                | 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Multiple Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Délka studia (semestry)                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Studijní obor s podporou účasti zahraničních studentů programem Erasmus Mundus 520121-1-2011-1-CZ-ERA MUNDUS-EMMC spravovaný na ČVUT v rámci konsorcia Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events, SUSCOS. Přijímání žádosti do 15. 1., výběr komisí konsorcia do 28. 2. Výuka jeden semestr na partnerské univerzitě, druhý semestr na jiné partnerské univerzitě, diplomové práce rovnoměrně na všech partnerských univerzitách. Univerzity se ve výuce prvního a druhého semestru střídají, např. v edici 2012–2014 první semestr byl vyučován v Coimbre a druhý v Praze. Obhajoby diplomových prací v lednu posledního semestru na univerzitě, kde studenti studovali. Závěrečné soustředění a státní zkoušky na ČVUT v Praze v únoru posledního semestru. Pro běh 2012–2014 je podepsána smlouva na Multiple Degree, pro další edice je připravena k podpisu smlouva na Joint Degree. |



|                                                       |                                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu? | Diplom a dodatek k diplomu vydávány jednotlivými univerzitami. |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?      | Erasmus Mundus                                                 |

| <b>Fakulta strojí</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název programu 1</b>                                                   | <b>Master of Automotive Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Partnerské organizace                                                     | ENSTA, Francie; HAN, Nizozemsko; IFP, Francie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Přidružené organizace                                                     | ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Počátek realizace programu                                                | 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Studenti studují první akademický rok v ČR, následně odjíždějí na partnerskou univerzitu, kterou si zvolili již při přihlášce do programu. Státní závěrečné zkoušky a obhajoby diplomových prací na univerzitě, kde studenti v posledním semestru studia studovali.                                                                                                                                                                  |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom a dodatek k diplomu vydávány jednotlivými univerzitami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Erasmus+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název programu 2</b>                                                   | <b>Mechanical Engineering - obor Master and Production Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Partnerské organizace                                                     | Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonésie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Přidružené organizace                                                     | ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Počátek realizace programu                                                | 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Studenti přijatí na FS ČVUT absolvují 1. ročník v Praze a 2. ročník v Indonésii, kde konají mandatorní zkoušky (obdoba SZZ) a pracují na své DP, kterou za přítomnosti zástupce ITB obhajují spolu se SZZ na FS ČVUT. Studenti přijatí na ITB absolvují 1. ročník v Indonésii a následně 2. ročník na FS ČVUT, kde vypracují DP, kterou obhajují na FS i ITB. SZZ konají na FS a po návratu skládají mandatorní zkoušky v Indonésii. |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Dodatek k diplomu obsahuje všechny absolvované akreditované předměty s vyznačením místa jejich absolvování (FS ČVUT/ITB). Předměty ITB jsou součástí akreditovaného studijního plánu a jsou vloženy do informačního systému ČVUT.                                                                                                                                                                                                    |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Výměny se realizují na základě bilaterální dohody ČVUT a ITB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>Fakulta elektrotechnická</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název programu 1</b>                                                   | <b>Erasmus Mundus Master Course - Joint European Master in Space Science and Technology (SpaceMaster)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Partnerské organizace                                                     | Luleå University of Technology (LTU), Švédsko<br>Julius-Maximilian's University of Würzburg (JMUW), Německo<br>Cranfield University (CU), Velká Británie<br>Aalto University (Aalto), Finsko<br>Université Paul Sabatier Toulouse III (UPS), Francie<br>University of Tokyo (Todai), Japonsko<br>Utah State University (USU), USA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Přidružené organizace                                                     | Swedish Institute of Space Physics (IRF), Švédsko<br>Swedish Space Corporation (SSC), Švédsko<br>European Incoherent Scatter Scientific Association(EISCAT), Norsko<br>Honeywell s.r.o. (Honeywell), Česká republika<br>European Aeronautics Defence and Space Company, Innovation Works Division (EADS), Francie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Počátek realizace programu                                                | SpaceMaster I – 2005<br>SpaceMaster II – 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | <p>Přijímací procedura: Na základě stanovených kritérií jsou studenti ohodnoceni a je sestaveno jejich pořadí. Podle objemu finančních prostředků jsou některým studentům přidělena stipendia. Kritéria hodnocení studentů jsou tato: výsledky bakalářského studijního programu, profesní zkušenosti, zkušenosti se studijním pobytem v zahraničí. Dále je zohledněno, kde student získal bakalářský titul. Univerzity, které jsou na seznamu sestaveném z „The Academic Ranking of World Universities (ARWU 2009)“, „THES-QS World University Rankings 2007“ a „Third European Report on S&amp;T Indicators 2003“ jsou považovány za výborné a jsou hodnoceny faktorem 1.2 oproti ostatním univerzitám, které mají faktor 1.</p> <p>Organizace studia: Studium magisterského programu SpaceMaster trvá 4 semestry, objem kreditů 120 ECTS. Studenti studují v prvním semestru na JMUW v Německu, v druhém semestru pak na LTU ve Švédsku. V druhém roce studia si každý posluchač může vybrat, kde bude pokračovat, a to ze všech partnerských univerzit. Ve čtvrtém semestru studenti pracují zejména na diplomových pracích, obvykle na univerzitě, kterou si pro druhý rok studia vybrali. Někteří studenti však mohou ve čtvrtém semestru pracovat na diplomové práci, kterou zadal některý z přidružených členů. Další možností je ve čtvrtém semestru pracovat na diplomové práci na USU nebo Todai. Student má na diplomovou práci vždy alespoň dva supervisory, jeden je z univerzity, kterou si vybral pro druhý rok studia, druhý je z LTU, jež je hlavním koordinátorem programu.</p> <p>Ukončení studia: Studium je zakončeno obhajobou diplomové práce. Na ČVUT je podmínkou úspěšného ukončení studia též vykonání státní závěrečné zkoušky. Tato je prováděna zároveň s obhajobou diplomové práce, v komisi je vždy přítomen i zástupce LTU jako oponent diplomové práce.</p> |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Každý student, který splnil podmínky udělení diplomu, dostane diplom z univerzity hlavního koordinátora programu – LTU. Druhý diplom získá z partnerské univerzity, kde studoval druhý rok studia. Diplomy jsou předávány na slavnostní ceremonii, kterou na podzim pořádá některá z partnerských univerzit. Na ČVUT je vydáván diplom v českém i anglickém jazyce a taktéž dodatek v obou jazycích.                                       |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Do programu SpaceMaster se každoročně přihlásí zhruba 200 studentů z celého světa. Na základě přijímací procedury jich je přijato cca 80, zhruba 15ti z nich je poskytnuto stipendium. Ostatní si výdaje na studium, včetně školného, hradí sami nebo jsou podporováni z různých vzdělávacích programů svých zemí. Výměna studentů je popsána v předchozím bodě.                                                                           |
| <b>Název programu 2</b>                                                   | <b>Power Generation and Transportation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Partnerské organizace                                                     | Tomsk Polytechnic University (TPU), Ruská federace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Počátek realizace programu                                                | 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Délka studia (semestry)                                                   | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Přijímání studentů dělá vysílající univerzita. První rok studia pro ruské studenty i pro české studenty probíhá na TPU. Druhý rok studia mají ruští studenti v ČR a třetí opět na TPU. Čeští studenti pokračují dva roky na ČVUT. Ruští studenti zpracují ekonomickou část práce v ČR, čeští technickou část práce v Rusku. Zadání diplomové práce je konzultováno oběma stranami. Obhajoba diplomové práce probíhá před společnou komisí. |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Každý student, který splnil podmínky udělení diplomu, dostane diplom z domovské univerzity. Druhý diplom získá z partnerské univerzity, kde absolvoval rok studia. Na ČVUT je vydáván diplom v českém i anglickém jazyce a taktéž dodatek v obou jazycích.                                                                                                                                                                                 |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Na univerzitách probíhá výběrové řízení. V prvním roce běhu byla kapacita omezena na 10 studentů z každé strany. Očekávaný cílový stav je 20 studentů z každé strany. Počet studentů se předpokládá vzájemně vyvážený.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Fakulta dopravní</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název programu 1</b>                                                   | <b>Technika a technologie v dopravě a spojích</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Partnerské organizace                                                     | Linköpings universitet, Švédsko<br>UAS Fachhochschule Technikum Wien, Rakousko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Počátek realizace programu                                                | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Joint Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | O zařazení do Joint-Degree studia oboru „IS – Inteligentní dopravní systémy“ mohou požádat přijatí studenti. Uchazeči musí splnit všech 60 kreditů za všechny předměty 1. ročníku podle doporučeného časového plánu studia oboru „IS – Inteligentní dopravní systémy“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Absolventům studia ve studijním programu uskutečňovaném v rámci spolupráce se zahraniční vysokou školou se uděluje akademický titul „inženýr“ (ve zkratce „Ing.“ uváděné před jménem) podle § 46 odst. 4 zákona a také akademický titul zahraniční vysoké školy podle legislativního stavu platného v příslušné zemi. Ve vysokoškolském diplomu ČVUT v jazyce českém a anglickém je uvedena spolupracující zahraniční vysoká škola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Na základě smlouvy ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název programu 2</b>                                                   | <b>Technika a technologie v dopravě a spojích</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Partnerské organizace                                                     | The University of Texas at El Paso (UTEP), USA<br>Univerzita Žilina, Slovensko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Přidružené organizace                                                     | nejsou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Počátek realizace programu                                                | 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Joint Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Podmínkou přijetí do magisterského studijního programu navazujícího na program bakalářský je ukončení bakalářského studia složením státní závěrečné zkoušky. Součástí přijímacího řízení u oboru „TR – Transportation and Logistic Systems“ je ústní pohovor v anglickém jazyce na odborné téma z oblasti dopravy a logistiky. Všichni uchazeči o studium v tomto oboru musí u pohovoru předložit originál platné výsledkové listiny zkoušky TOEFL. Úspěšní uchazeči musí během studia prvního ročníku navazujícího magisterského studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní absolvovat zkoušku „GRE Revised General Test“, jinak nebudou moci být dle podmínek The University of Texas at El Paso přijati ke studiu v USA, které mají absolvovat během druhého ročníku navazujícího magisterského studia v oboru TR. |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Na závěr dvouletého navazujícího magisterského oboru absolventi získají vždy dva tituly a dva diplomy – MSc. (Master of Science in Civil Engineering na UTEP) a Ing. (v oboru Transportation and Logistic Systems na ČVUT FD).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Na základě smlouvy Fakulty dopravní ČVUT v Praze se studentem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Fakulta biomedicínského inženýrství</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Název programu 1</b>                                                   | <b>Common European MAster's CoUrse in Biomedical Engineering (CEMACUBE)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Partnerské organizace                                                     | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen University (RWTH), Německo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Ghent University, Belgie<br>Free University of Brussels (VUB), Belgie<br>Trinity College Dublin, Irsko<br>University Groningen, Nizozemsko (koordinátor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Přidružené organizace                                                     | Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich), Švýcarsko<br>University of Calabria, Itálie<br>Aalborg University, Dánsko<br>Université de Technologie Compiègne, Francie<br>University of Strathclyde, Skotsko, Spojené království Velké Británie<br>University of Patras, Řecko<br>Technical University of Warsaw, Polsko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Počátek realizace programu                                                | 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)                              | Double Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Délka studia (semestry)                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | <p>Ke studiu jsou přijímáni absolventi bakalářských technických oborů kromě informatiky. Student stráví první rok na jedné univerzitě a druhý rok na jiné univerzitě. Navíc může poslední semestr odjet na třetí univerzitu za účelem přípravy diplomové práce. První rok (2 semestry) je zaměřen na obecné vzdělání v biomedicinském inženýrství a studium probíhá na všech partnerských univerzitách stejně. Ve 3. semestru nabízí každá univerzita několik specializací, z nichž si student může vybrat. Čtvrtý semestr je celý věnován přípravě diplomové práce.</p> <p>Přijímání studentů probíhá ve dvou skupinách: studenti ze zemí mimo EU a studenti ze zemí EU. Pro každou skupinu je k dispozici určitý počet stipendií Evropské komise. Přihlášky se zasílají sekretariátu programu v Groningen. Tam přihlášky formálně zkontrolují a ohodnotí na základě písemných přihlášek (kvalita bakalářského studia, jazykové znalosti). Nejlepších 60 uchazečů je potom seřazeno podle výsledků bakalářského studia s přihlédnutím k HDP dané země. Z nich s 36 nejlepšími je proveden osobní pohovor – vždy dva členové řídicího výboru společně (přes Skype). Závěrečné zkoušky (SZZ) a obhajoba diplomové práce probíhají na univerzitě, kde student studoval ve 3. semestru. Zúčastní se případně zástupci univerzity, kde student studoval v 1. roce, případně další zájemci. Výsledek je platný pro všechny členy konsorcia (konsorcium má vytvořené harmonizační tabulky) a slouží jako podklad pro vydání obou diplomů Double Degree. Oba diplomy jsou předány společně. Platí pouze společně.</p> |
| Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?                     | Diplom ČVUT i dodatek k diplomu jsou vydány těm studentům, kteří na ČVUT studovali celý jeden rok (první nebo druhý) a úspěšně složili závěrečné zkoušky a obhájili diplomovou práci. Znamky z druhé školy jsou uznány a přeneseny do systému ČVUT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?                          | Studenti stráví každý rok na jiné univerzitě. Výměny nejsou nijak organizovány, přestěhování je věcí příslušného studenta. Do budoucna se počítá s výjezdy na další školu za účelem vypracování diplomové práce. Za tím účelem má FBMI uzavřeno celou řadu bilaterálních smluv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou se sídlem v ČR

Tab. 3.4

| Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakulta strojní</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název studijního programu 1</b>                                           | <b>Mechatronika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Skupina KKOV</b>                                                          | <b>21–39</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Partnerská vysoká škola                                                      | Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích                                                                                                                                                                                                                                      |
| Počátek realizace programu                                                   | 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Délka studia (semestry)                                                      | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)    | bakalářský                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení                | Řídí JU České Budějovice. Studium probíhá na Přírodovědecké fakultě JU České Budějovice a částečně v COP Sezimovo Ústí.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fakulta elektrotechnická</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název studijního programu 1</b>                                           | <b>Biomedicínské inženýrství a informatika</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Skupina KKOV</b>                                                          | <b>51–53</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Partnerská vysoká škola                                                      | Univerzita Karlova – 1. lékařská fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Počátek realizace programu                                                   | 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Délka studia (semestry)                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)    | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení                | Studium biomedicínského inženýrství a informatiky vychovává odborníky pro špičková lékařská pracoviště s náročnou léčebnou a diagnostickou technikou. Absolventi studia mají kvalifikaci pro přímé působení na pacienty. Přijímání se děje na základě přijímacích zkoušek. Absolventi obdrží titul Ing. |
| <b>Masarykův ústav vyšších studií</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název studijního programu 1</b>                                           | <b>Podnikání a komerční inženýrství v průmyslu</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Skupina KKOV</b>                                                          | <b>62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Partnerská vysoká škola                                                      | Vysoká škola ekonomická – Fakulta podnikohospodářská                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Počátek realizace programu                                                   | 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Délka studia (semestry)                                                      | 4 semestry                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)    | navazující magisterský                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení                | Forma studia: kombinovaná<br>Standardní doba studia: 2 roky<br>Dosažený akademický titul: inženýr (Ing.)<br>Od AR 2015/16 se do tohoto programu nepřijímá.                                                                                                                                              |



|                                                                           |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název studijního programu 2</b>                                        | <b>Kvantitativní metody v ekonomii</b>                                                                      |
| <b>Skupina KKO V</b>                                                      | <b>62</b>                                                                                                   |
| Partnerská vysoká škola                                                   | Vysoká škola ekonomická – Fakulta financí a účetnictví                                                      |
| Počátek realizace programu                                                | 2014                                                                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                   | 8 semestrů                                                                                                  |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský) | doktorský                                                                                                   |
| Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení             | Forma studia: prezenční, kombinovaná<br>Standardní doba studia: 4 roky<br>Udělovaný akademický titul: Ph.D. |

**Poznámka:**

FIT měla s VŠCHT uzavřenou „Dohodu o vzájemné spolupráci při výuce v bakalářském a magisterském studijním oboru“.

Pro obor Bioinformatika akreditovaného studijního programu VŠCHT FIT učila některé profilové předměty, jejichž byla zároveň garantem pro akreditační komisi.

### 3.5 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou

ČVUT neuskutečňovala žádné akreditované studijní programy společně s vyšší odbornou školou.

### 3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi)

Tab. 3.6

| Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi) |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakulta dopravní</b>                                                                                                             |                                                                                |
| <b>Název studijního programu 1</b>                                                                                                  | <b>Technika a technologie v dopravě a spojích</b>                              |
| <b>Skupina KKO V</b>                                                                                                                | <b>21–39</b>                                                                   |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí                         | Fakulta dopravní ČVUT v Praze – pracoviště Děčín, Pohraniční 1, 405 01 Děčín 1 |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                                           | prezenční a kombinovaná                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                                                                             | 6                                                                              |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                                           | bakalářský                                                                     |

|                                                                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 5                                                                                |
| <b>Fakulta biomedicínského inženýrství</b>                                                                  |                                                                                  |
| <b>Název studijního programu 1</b>                                                                          | <b>Biomedicínská a klinická technika</b>                                         |
| <b>Skupina KKO V</b>                                                                                        | <b>21–39</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční, kombinovaná                                                           |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 6                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | bakalářský                                                                       |
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 213                                                                              |
| <b>Název studijního programu 2</b>                                                                          | <b>Specializace ve zdravotnictví</b>                                             |
| <b>Skupina KKO V</b>                                                                                        | <b>51–53</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční                                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 6                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | bakalářský                                                                       |
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 213                                                                              |
| <b>Název studijního programu 3</b>                                                                          | <b>Ochrana obyvatelstva</b>                                                      |
| <b>Skupina KKO V</b>                                                                                        | <b>21–39</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční, kombinovaná                                                           |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 6                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | bakalářský                                                                       |

|                                                                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 213                                                                              |
| <b>Název studijního programu 4</b>                                                                          | <b>Ochrana obyvatelstva</b>                                                      |
| <b>Skupina KKO</b>                                                                                          | <b>21–39</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční                                                                        |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 4                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | navazující magisterský                                                           |
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 213                                                                              |
| <b>Název studijního programu 5</b>                                                                          | <b>Biomedicínská a klinická technika</b>                                         |
| <b>Skupina KKO</b>                                                                                          | <b>21–39</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční, kombinovaná                                                           |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 4                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | navazující magisterský                                                           |
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE                                      | ANO                                                                              |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                                                      | 213                                                                              |
| <b>Název studijního programu 6</b>                                                                          | <b>Biomedicínská a klinická technika</b>                                         |
| <b>Skupina KKO</b>                                                                                          | <b>21–39</b>                                                                     |
| Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí | Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno |
| Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)                                                                   | prezenční, kombinovaná                                                           |
| Délka studia (semestry)                                                                                     | 8                                                                                |
| Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)                                   | doktorský                                                                        |
| Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE                                                       | ANO                                                                              |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE | ANO |
| Počet kmenových zaměstnanců na pobočce                                 | 213 |

Pozn.: \*Pobočka = jakékoli dislokované pracoviště vysoké školy nebo její součásti, které se nachází mimo město, ve kterém má vysoká škola své sídlo

### 3.7 Celkový počet akreditovaných studijních programů popsaných metodikou výstupů z učení v souladu s Národním referenčním rámcem terciárního vzdělávání

V návaznosti na Národní kvalifikační rámec jako prostředek zajišťování kvality podle bodu 1.3. DZ ČVUT byl popsán v rámci Individuálního projektu národního již v roce 2011 studijní program Jaderné inženýrství na **Fakultě strojní** a na **Masarykově ústavu vyšších studií** program Specializace v pedagogice, oblast Učitelství.

Studium Učitelství umožňuje studentům získat příslušné kompetence nutné pro uplatnění v učitelské profesi osvojením poznatků z pedagogických a psychologických disciplín, v didaktice příslušných technických oborů a předmětových specializací.

Studium umožní rozvinout komunikační a prezentační dovednosti, získat předpoklady pro řízení výchovně vzdělávacího procesu v oblasti praktického vyučování a odborného výcviku, pro činnosti v oblasti práce s kurikulárními dokumenty atd.

Absolvent získá kompetence (pedagogickou způsobilost), jež naplňují předepsané zákonné předpoklady a požadavky pro výkon činnosti pedagogického pracovníka (zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů a navazující vyhlášky MŠMT č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, v platném znění). Absolvent nalezne uplatnění na pozici učitele praktického vyučování a učitele odborného výcviku, resp. učitele odborných předmětů střední odborné školy, resp. vyšší odborné školy především technického směru. Při splnění případných dalších požadavků uplatnění v organizačních, řídicích a pedagogických funkcích v oblasti organizace a řízení pedagogického procesu v odborných vzdělávacích institucích, ve státní správě apod.

V roce 2014 byly celkem dva akreditované studijní programy popsané metodikou výstupů z učení v souladu s Národním referenčním rámcem terciárního vzdělávání.

### 3.8 Charakteristika kreditního systému studia na ČVUT

Kreditní systém ČVUT je kompatibilní s ECTS (European Credit Transfer System). Užívá se především pro kvantifikaci studijní zátěže pro jednotlivé předměty. ECTS plní na ČVUT především funkci akumulační, funkce transferová je využívána převážně zahraničními studenty. Systém usnadňuje mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů, hlavně v programu Erasmus+ (viz prioritní oblast 2.1.4. DZ ČVUT 2011–2015). Kreditní systém také umožňuje nadaným studentům sestavování individuálních studijních plánů a rozvoj jejich talentu (viz prioritní oblast 1. 3. DZ ČVUT 2011–2015).

Od roku 2010 je ČVUT nositelem certifikátu Diploma Supplement Label, který osvědčuje vydávání Dodatku k diplomu v souladu s požadavky Evropské unie všem absolventům automaticky, bezplatně a v dvojjazyčné verzi. V roce 2013 ČVUT opětovně požádalo o přiznání tohoto certifikátu a obdrželo certifikát pro období 2013–2016.

### 3.9 Další vzdělávací aktivity na ČVUT (mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů) v roce 2014

**Fakulta stavební** zorganizovala v roce 2014 asi 35 odborných exkurzí včetně zahraničních a vícedenních, letní školu v Telči s názvem Architektonické kreslení a letní školu Technických zařízení budov pro studenty v posledním ročníku magisterského studia a doktorandy se zájmem o problematiku nejen nízkoenergetických systémů TZB. Dále 5 workshopů – např. Studentské bydlení, 15 seminářů, přednášky zahraničních odborníků – např. přednáška architektky Evy Jiříčné, Světové stavby skupiny Bouygues aj.

**Fakulta strojní** pořádá pravidelně přípravné kurzy z matematiky před přijímacími zkouškami všeobecně pro zájemce o studium na technických vysokých školách a následně před začátkem akademického roku přípravný kurz pro budoucí studenty zaměřený na středoškolskou matematiku. Dále ve spolupráci s předními odborníky z praxe realizovala individuální přednášky zaměřené do technické problematiky. Některé ústavy na Fakultě strojní uspořádaly specifické oborové kurzy a workshopy (WAM) a také návštěvy specializovaných výstav a veletrhů (Automatica, MSVB).

**Fakulta elektrotechnická** společně s přípravou na test z matematiky ze středoškolské látky pro zájemce o studium na FEL organizovala kurzy matematiky a kurzy pobočky ČSVTS při FEL ČVUT. Fakulta pořádala letní kurzy pro nově přijaté studenty, jejich náplň tvoří hodiny konzultací z matematiky a sportovní aktivity. Fakulta pořádala pro odbornou veřejnost pravidelné přednášky v rámci „Fyzikálních čtvrtků“ a studentskou konferenci POSTER. Fakulta byla také spoluorganizátorem mezinárodní letní školy v oblasti telekomunikační techniky.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** organizovala v rámci SVK workshopy a semináře pro studenty magisterského a doktorského studia.

#### **Fakulta architektury**

Uskutečněné přednášky a prezentace:

Kapitoly z historie bydlení – 11. 6. 2014 – M. Dulla a kolektiv

Akce ke Dni vědy a vědeckému jarmarku – 10. 9. 2014 – K. Rottová, L. Burgerová

Akce k Evropskému dni jazyků – 24. 9. 2014 – Z. Krýzlová, N. Bonaventurová

Akce k Evropské noci vědců – 26. 9. 2014 – I. Fialová, B. Fagner, D. Matějovská, K. Rottová, L. Burgerová

Expo 2015 – Laboratorium Silencii – 11. 12. 2014 – V. Soukenka, J. Tůma

Spolupráce Molabu a Inovacentra – 11. 12. 2014 – D. Matějovská, K. Nováková

Můj dům, naše ulice: Individuální bydlení a jeho koordinovaná výstavba – 11. 12. 2014 – M. Kohout, F. Štáfek, D. Tichý, F. Tittel

Čtyři cesty ke Koldomu – 11. 12. 2014 – H. Guzik

Urban Stories: Tools for reading contemporary cities – 17. 10. 2014 přednáška

Haris Piplas D-ARCH ETH Zürich

Pořádání mezinárodních konferencí, výstav a workshopů:

Architektura a urbanismus ve středoevropském prostoru. Mezinárodní konference studentů doktorského studia – 20.–21. 11. 2014 (SVK grant)

Platforma pro mezioborovou spolupráci: Co se děje za rohem? – 20. a 27. 11. 2014 (IP grant)

Sídliště, jak dál? Mezinárodní přednáškový cyklus – 31. 3., 17. 4., 24. 4., 29. 4., 12. 5., 22. 5. 2014 E. Szolgayová, M. Benko, R. Nakonieczny, M. Vesely, M. Petova, I. Plicka

Transformace urbánních struktur v globálním světě – 13. 11. 2014 Mezinárodní konference (SGS grant)

Workshop Urban Sustainability, Market Pressures and Urban regeneration, Urban Project – 13.–14. 11. 2014, kritik prof. G. Cina, Politecnico di Torino (financovaný z grantu OPPA III k. a. 3 Rozvoj mezinárodní spolupráce DSP)

Urban Stories: Tools for reading contemporary cities – kolokvium 18. 10. 2014, kritik Haris Piplas D-ARCH ETH Zurich

Týden vědy a výzkumu 2014 – 15.–22. 5. 2014, Workshop I, Workshop II, Výstava posterů (SVK grant)

zážitkový seminář Překonejme bariéry 2014 – 19.–20. 11. 2014, v rámci semináře ve spolupráci s FEL 19. 11. 2014 přednáškový cyklus Technické novinky a zkušenosti v řešení přístupnosti prostředí (I. Šestáková, podpořeno z Fondu celoškolských aktivit)

Inventura urbanismu 2014. Proč a nač se ptát? – 28. 11. 2014

Muzejní noc 14. 6. 2014

Přednášky domácích pedagogů na zahraničních univerzitách:

I. Fialová 8. 4. 2014 – The Flower Power of Orchards: Prague, Seminar on Urban and Periurban Agriculture, Politecnico di Torino a Università degli studi di Torino

Účast na stážích, workshopech apod. v zahraničí:

IP Citygreening. How Town Planning Can Integrate Agriculture in City

Regeneration – 6.–16. 4. 2014, Politecnico di Torino, I. Fialová, R. Fingerová a 6 studentů Mgr. studia (IP Erasmus)

Spolupřátel:

Výstava Evropské ceny za architekturu – Mies van der Rohe Award 2013, Národní galerie 18. 12. 2014 – 25. 1. 2015 (pořádal Zlatý řez)

Konference Velkoměstské paláce: model udržitelného rozvoje v centrech měst – 3. 12. 2014 (pořádalo CCEA).

### **Fakulta dopravní**

Ústav dopravních systémů mezi významné aktivity v roce 2014 řadí akreditované školení auditorů bezpečnosti pozemních komunikací, které proběhlo v říjnu a listopadu 2014 celkem pro 31 osob. Školení zajistili doc. Ing. Josef Kocourek, Ph.D. a Ing. Bc. Dagmar Kočárková, Ph.D.

Jednalo se o následující oblasti školení:

- školení „Bezpečné utváření pozemních komunikací“ (dvoudenní školení pro pracovníky správy pozemních komunikací)
- školení auditorů bezpečnosti pozemních komunikací
- pravidelné školení auditorů bezpečnosti pozemních komunikací.

Dále byla realizována letní stáž 6 studentů u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC) v délce 4 týdnů pro každého studenta (aparát správy tratí, traťový okrsek, pracoviště řízení provozu). Zajistil doc. Ing. Lukáš Týfa, Ph.D.

V roce 2014 úspěšně proběhl již XXV. ročník pracovního studentského semináře – MEPS 2014 – XXV. (mezinárodní studentský dopravně-inženýrský seminář s mezinárodní účastí studentů vysokých škol)

s dopravní specializací). Seminář se uskutečnil ve dnech 1. 6.–6. 6. 2014 v České republice ve městě Tábor společně s pedagogy a studenty ČVUT v Praze Fakulty dopravní, Fakulty stavební Technické a ekonomické univerzity Budapešť a Fakulty stavební Technické univerzity Vídeň. V průběhu semináře studenti zpracovali projekty na zadaných 7 úlohách. Závěrečné prezentace se zúčastnil rektor ČVUT v Praze prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc., děkan ČVUT v Praze Fakulty dopravní prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c. a ředitel Odboru pozemních komunikací MD ČR Ing. Milan Dont, Ph.D.

Ústav dopravních prostředků uspořádal ve dnech 21.–23. března 2014 unikátní interaktivní výstavu Český motocykl v minulosti i současnosti. Akce proběhla v historickém atriu FD ve dvoře budovy děkanátu v Konviktské ulici. Jednalo se o jedinečnou akci, která mapovala vývoj všech typů českých motocyklů po celé dvacáté století. Katalog výstavy byl také vydán knižně a může sloužit jako velmi dobrá encyklopedická pomůcka. Záštitu nad akcí převzal náměstek primátora hl. města Prahy Ing. Jiří Nouza. Výstava měla prokázanou návštěvnost přes 2 500 návštěvníků.

V letním semestru akademického roku 2013/2014 byl pro studenty zejména magisterského studia organizován vícedenní kurz metod řízení kvality ve spolupráci se společností Škoda Auto.

V září 2014 proběhla na pracovišti FD v Děčíně úspěšně konference Driver-Car Interaction and Safety (DCI&S), hlavními organizátory byli doc. Ing. Petr Bouchner, Ph.D. a doc. Ing. Zuzana Radová, Ph.D.

Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství se prezentuje následujícími akcemi:

Dne 17. 9. 2014 se v budově FEL ČVUT konala přednáška organizovaná Ústavem bezpečnostních technologií a inženýrství FD ČVUT, Katedrou radioelektroniky FEL ČVUT, Českou akustickou společností a Českou sekci Audio Engineering Society, na které vystoupil prof. Michel Bruneau (LAUM, Université du Maine, Francie). Téma přednášky bylo „Acoustics in thermo-viscous fluids: fundamentals and applications.“ Přednáška byla koncipována jak pro vědeckou obec a studenty, tak pro odborníky z praxe.

V rámci výuky „Trestní právo v IT a dopravě“ byla v květnu 2014 uskutečněna exkurze u Městského soudu v Praze 2, a to formou účasti na soudním jednání ve věci zneužití platebního prostředku a pokusu vraždy. Předseda trestního senátu JUDr. Kamil Kydalka stručně studentům shrnul probíhající soudní proces. Zneužití platebního prostředku je nejvíce frekventovaným prostředkem páchaní trestné činnosti. Aktivně pokládal studentům otázky z oblasti trestního práva z probírané tematiky a odpověděl na jejich dotazy. Studenti se zajímali o další trestné činy spadající pod trestní právo v oblasti IT, hlavně jaká je četnost těchto trestných činů, jaké jsou trestní sazby za tyto trestné činy, které trestné činy se nejvíce páchají prostřednictvím IT apod. Studenti tuto exkurzi hodnotili velmi pozitivně.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** pořádala následující další vzdělávací aktivity: během roku 2014 byly průběžně pro studenty, doktorandy a zaměstnance organizovány specializované kurzy z oblasti dovedností a práce s programovými produkty jako Matlab, Comsol Multiphysics, Simulink a AutoCAD.

Proběhla konference s mezinárodní účastí s názvem „Ochrana obyvatelstva a krizové řízení“, 22.–25. dubna 2014, hotel Pyramida, Praha. Katedra biomedicínské techniky pořádala ve dnech 10.–12. září 2014 odbornou konferenci Respirační dny 2014 v Přední Labské u Špindlerova Mlýna. Předmětem 3. ročníku odborné konference byla prezentace výsledků a odborné diskuse zahrnující technické i klinické aspekty konvenčních i nekonvenčních ventilačních technik. Akci organizoval Nekonvenční ventilační tým ČVUT FBMI s podporou Studentské grantové soutěže ČVUT.

Proběhla studentská konference: Ekonomie a management ve zdravotnictví – propojení a praxe HTA – 2. ročník (podpora z SGS SVK ČVUT), 16. listopadu 2014.



IV. ročník konference s mezinárodní účastí pod názvem „Aspekty práce pomáhajících profesí“, pořádané FBMI a spolupořádajícími odbornými společnostmi ČLS JEP, se konal dne 16. 9. 2014 v hotelu Olympik Artemis v Praze. Fakulta organizovala pravidelně každý týden semináře z oblasti Health Technology Assessment (HTA).

Dne 3. 4. 2014 vyučující spolu s částí 3. ročníku oboru Optika a optometrie uspořádali „Den zdravých očí“. Touto akcí chtěli organizátoři prezentovat uvedený obor a ukázat, co povolání optometristy obnáší. Nabízen byl nejen screening zrakových vad, poradenství z hlediska zrakových vad a změření zraku studenty FBMI, ale i vyzkoušení kontaktních čoček pro zájemce zdarma. Cílovou skupinou byli studenti a vyučující FBMI.

Dne 26. listopadu 2014 proběhla přednáška náčelníka GŠ armádního generála Ing. Petra Pavla, M. A. na téma: Obrana České republiky, aktuální stav, problémy a budoucnost.

Uskutečnila se spolupráce se sdružením Halda na projektu Science Café v Kladně – přehled přednášek na <http://www.haldaknih.cz/halda-v283dy.html>. Proběhly odborné praxe pro obory Fyzioterapie, Radiologický asistent, Zdravotnický záchranář, Zdravotní laborant, Biomedicínský technik, Optik a optometrista a Plánování a řízení krizových situací.

**Fakulta informačních technologií** v roce 2014 pokračovala v cyklu Informatické večery FIT, kdy bylo uvedeno devět přednášek v LS 2013/2014 a šest přednášek v ZS 2014/2015. Na FIT pokračuje také cyklus androidních přednášek a DevMeetups, kterých v roce 2014 proběhlo celkem šest a semináře Dějiny Matematiky, Informatiky a Astronomie (SEDMA, celkem čtyři) pořádané doc. A. Šolcovou. Studenti mohli celkem 3x navštívit i přednášky nebo coding dojos největší komunity Scala programátorů v České republice – Czech Scala Enthusiasts. Pozvání na přednáškový cyklus prof. Svobody za účelem pořádání přednášek a seminářů významných světových osobností z oblasti informatiky přijal prof. Maciej Ciesielski.

V roce 2014 také proběhly jednorázové přednášky, které nebyly zařazeny do stálých cyklů. V LS 2013/2014 to byla přednáška Terezy Hykové o její stáži ve společnosti Google a v srpnu přednášel prof. Ray Dawson o znalostním managementu.

Fakulta informačních technologií v roce 2014 pořádala nebo spolupořádala následující konference: Agile Prague, Prague Stringology Conference, Summer StringMaster, InstallFest, Linux Days, Junior Internet, Joomla Day Prague, 3D Expo, též druhý ročník konference LAW FIT zabývající se odpovědností na internetu nebo soutěž ACM SPY 2014 o nejlepší diplomovou práci v oblasti informatiky a informačních technologií. Na FIT opět proběhly dva překladatelské maratony Khanovy školy, ve kterých se překládají videa s odbornou angličtinou.

FIT byl v roce 2014 také hlavním pořadatelem setkání GRIFO, kde se sjeli zástupci fakult se zaměřením na oblasti informačních technologií a komunikačních technologií technických vysokých škol a univerzit v ČR a SR.

**Masarykův ústav vyšších studií** pořádal v roce 2014 tyto akce:

Metoda TWI (Training Within Industry) – firma DMC:

Přednášející: Jitka Tejnorová, partnerka DMC management consulting

Datum konání: 5. 5. (přednáška), 6. 5. (praktické cvičení)

Více než 50 studentů oboru Personální management v průmyslových podnicích se seznámilo s metodou TWI, její historií, využitím, výsledky z praxe, ale také konkrétní ukázkou na prosté montáži kabelu a rozboru pracovní instrukce pro tuto operaci. Následující den si studenti získané poznatky vyzkoušeli na praktickém

cvičení, kde tři dobrovolníci zpracovali instrukci na jimi vybranou operaci a předvedli zaškolení pracovníka (spolužáka).

#### Workshop Training within Industry

Datum konání: 13.–14. 10. 2014

Na základě předchozí spolupráce – Manažerský workshop

Přednášející: Patrik Graupp

Přednáška M. C. Triton

Téma: interní komunikace v praxi

Přednášející: Ing Lenka Filipová

Datum konání: 27. 11. 2014

Setkání s bývalým absolventem

Přednášející: Ing. Jan Hron

Datum konání: 27. 3. 2014

Studenti se dozvěděli, co obnáší práce projektového manažera ve společnosti Cetelem a na co se nejvíce zaměřit při studiu, pokud chtějí být úspěšným projektovým manažerem.

#### Business Leaders Forum

Leden 2014 – zakončení projektu ve spolupráci s Českou spořitelnou „Jak finančně vzdělávat ty, kteří se finančně vzdělávat nechtějí“. Studenti pracovali na projektu zvýšení finanční gramotnosti u rizikových skupin obyvatel z pohledu možného zadlužení. Projekt se uskutečnil pod vedením Ing. Miroslava Škváry.



4

## 4 Studenti

### 4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech

Tab. 4.1

| Studenti v akreditovaných studijních programech (počty) |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|---------------------------------------------------------|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů              | KKOV  | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                                         |       | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| Fakulta stavební                                        |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 3 151              | 0   | 0                   | 0   | 1 443                          | 0   | 483               | 5 077  |
| Fakulta strojní                                         |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 1 682              | 154 | 0                   | 0   | 661                            | 57  | 307               | 2 861  |
| Fakulta elektrotechnická                                |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                                   | 11–18 | 258                | 0   | 0                   | 0   | 273                            | 0   | 0                 | 531    |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 1 309              | 130 | 0                   | 0   | 705                            | 89  | 436               | 2 669  |
| Fakulta informačních technologií                        |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                                   | 11–18 | 1 476              | 149 | 0                   | 0   | 547                            | 0   | 54                | 2 226  |
| Fakulta dopravní                                        |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 842                | 67  | 0                   | 0   | 429                            | 65  | 138               | 1 541  |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská                  |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 1 149              | 0   | 0                   | 0   | 252                            | 0   | 320               | 1 721  |
| Fakulta architektury                                    |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 827                | 0   | 0                   | 0   | 624                            | 0   | 174               | 1 625  |
| vědy a nauky o kultuře a umění                          | 81,82 | 110                | 0   | 0                   | 0   | 40                             | 0   | 0                 | 150    |
| Fakulta biomedicínského inženýrství                     |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                                  | 21–39 | 439                | 156 | 0                   | 0   | 285                            | 79  | 84                | 1 043  |

|                                                      |              |               |            |          |          |              |            |              |               |
|------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|----------|----------|--------------|------------|--------------|---------------|
| zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky                | 51–53        | 551           | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 0            | 551           |
| <b>Celoškolská pracoviště (studium mimo fakulty)</b> |              |               |            |          |          |              |            |              |               |
| technické vědy a nauky                               | 21–39        | 0             | 0          | 0        | 0        | 197          | 175        | 22           | 394           |
| společenské vědy, nauky a služby                     | 61,67, 71–73 | 0             | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 9            | 9             |
| ekonomie                                             | 62,65        | 825           | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 4            | 829           |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče                | 74,75        | 2             | 161        | 0        | 0        | 0            | 0          | 0            | 163           |
| <b>CELKEM</b>                                        |              | <b>12 621</b> | <b>817</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5 456</b> | <b>465</b> | <b>2 031</b> | <b>21 390</b> |

|                                       |               |               |            |          |          |              |            |              |               |
|---------------------------------------|---------------|---------------|------------|----------|----------|--------------|------------|--------------|---------------|
| <b>České vysoké učení technické</b>   |               |               |            |          |          |              |            |              |               |
| přírodní vědy a nauky                 | 11–18         | 1 734         | 149        | 0        | 0        | 820          | 0          | 54           | 2 757         |
| technické vědy a nauky                | 21–39         | 9 399         | 507        | 0        | 0        | 4596         | 465        | 1 964        | 16 931        |
| zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky | 51–53         | 551           | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 0            | 551           |
| společenské vědy, nauky a služby      | 61, 67, 71–73 | 0             | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 9            | 9             |
| ekonomie                              | 62, 65        | 825           | 0          | 0        | 0        | 0            | 0          | 4            | 829           |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče | 74, 75        | 2             | 161        | 0        | 0        | 0            | 0          | 0            | 163           |
| vědy a nauky o kultuře a umění        | 81, 82        | 110           | 0          | 0        | 0        | 40           | 0          | 0            | 150           |
| <b>CELKEM</b>                         |               | <b>12 621</b> | <b>817</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5 456</b> | <b>465</b> | <b>2 031</b> | <b>21 390</b> |

Pozn.: \* = Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program/obor  
P = prezenční K/D = kombinované / distanční

## 4.2 Studenti samoplátcí

Tab. 4.2

| Studenti samoplátcí** (počty)              |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|--------------------------------------------|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů | KKOV  | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                            |       | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| Fakulta stavební                           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 0                  | 0   | 0                   | 0   | 60                             | 0   | 2                 | 62     |
| Fakulta strojní                            |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 40                 | 0   | 0                   | 0   | 79                             | 0   | 4                 | 123    |
| Fakulta elektrotechnická                   |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18 | 3                  | 0   | 0                   | 0   | 3                              | 0   | 0                 | 6      |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 35                 | 0   | 0                   | 0   | 20                             | 0   | 11                | 66     |



| Fakulta informačních technologií       |        |            |          |          |          |            |          |           |            |
|----------------------------------------|--------|------------|----------|----------|----------|------------|----------|-----------|------------|
| přírodní vědy a nauky                  | 11–18  | 31         | 0        | 0        | 0        | 12         | 0        | 0         | 43         |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská |        |            |          |          |          |            |          |           |            |
| technické vědy a nauky                 | 21–39  | 0          | 0        | 0        | 0        | 0          | 0        | 3         | 3          |
| Fakulta architektury                   |        |            |          |          |          |            |          |           |            |
| technické vědy a nauky                 | 21–39  | 0          | 0        | 0        | 0        | 8          | 0        | 2         | 10         |
| vědy a nauky o kultuře a umění         | 81, 82 | 1          | 0        | 0        | 0        | 0          | 0        | 0         | 1          |
| Fakulta biomedicínského inženýrství    |        |            |          |          |          |            |          |           |            |
| technické vědy a nauky                 | 21–39  | 4          | 0        | 0        | 0        | 7          | 0        | 0         | 11         |
| <b>CELKEM</b>                          |        | <b>113</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>189</b> | <b>0</b> | <b>22</b> | <b>324</b> |

| České vysoké učení technické |       |            |          |          |          |            |          |           |            |
|------------------------------|-------|------------|----------|----------|----------|------------|----------|-----------|------------|
| přírodní vědy a nauky        | 11–18 | 34         | 0        | 0        | 0        | 15         | 0        | 0         | 49         |
| technické vědy a nauky       | 21–39 | 79         | 0        | 0        | 0        | 174        | 0        | 22        | 275        |
| <b>CELKEM</b>                |       | <b>113</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>189</b> | <b>0</b> | <b>22</b> | <b>324</b> |

\*\*Samoplátcem se rozumí osoba (student), která si své studium hradí v plné výši sama a vysoká škola ji nevykazuje v počtech studentů rozhodných pro určení výše státního příspěvku na vzdělávací činnost.

### 4.3 Studenti ve věku nad 30 let

Tab. 4.3

| Studenti ve věku nad 30 let                |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|--------------------------------------------|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů | KKOV  | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                            |       | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| Fakulta stavební                           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 7                  | 0   | 0                   | 0   | 19                             | 0   | 206               | 232    |
| Fakulta strojní                            |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 9                  | 42  | 0                   | 0   | 4                              | 19  | 105               | 179    |
| Fakulta elektrotechnická                   |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18 | 0                  | 0   | 0                   | 0   | 4                              | 0   | 0                 | 4      |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 8                  | 53  | 0                   | 0   | 10                             | 32  | 162               | 265    |
| Fakulta informačních technologií           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18 | 2                  | 50  | 0                   | 0   | 7                              | 0   | 11                | 70     |
| Fakulta dopravní                           |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 0                  | 19  | 0                   | 0   | 4                              | 25  | 71                | 119    |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská     |       |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
| technické vědy a nauky                     | 21–39 | 13                 | 0   | 0                   | 0   | 0                              | 0   | 104               | 117    |

| <b>Fakulta architektury</b>                          |                  |           |            |          |          |           |            |            |              |
|------------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|--------------|
| technické vědy a nauky                               | 21–39            | 6         | 0          | 0        | 0        | 2         | 0          | 124        | <b>132</b>   |
| <b>Fakulta biomedicínského inženýrství</b>           |                  |           |            |          |          |           |            |            |              |
| technické vědy a nauky                               | 21–39            | 1         | 120        | 0        | 0        | 10        | 24         | 34         | <b>189</b>   |
| zdravot., lékař. a farm.<br>vědy a nauky             | 51–53            | 5         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 0          | <b>5</b>     |
| <b>Celoškolská pracoviště (studium mimo fakulty)</b> |                  |           |            |          |          |           |            |            |              |
| technické vědy a nauky                               | 21–39            | 0         | 0          | 0        | 0        | 1         | 37         | 12         | <b>50</b>    |
| společenské vědy, nauky<br>a služby                  | 61, 67,<br>71–73 | 0         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 6          | <b>6</b>     |
| ekonomie                                             | 62, 65           | 3         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 1          | <b>4</b>     |
| pedagogika, učitelství<br>a sociál. péče             | 74, 75           | 0         | 109        | 0        | 0        | 0         | 0          | 0          | <b>109</b>   |
| <b>CELKEM</b>                                        |                  | <b>55</b> | <b>393</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>61</b> | <b>137</b> | <b>836</b> | <b>1 482</b> |

| <b>České vysoké učení technické</b>      |                  |           |            |          |          |           |            |            |              |
|------------------------------------------|------------------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|--------------|
| přírodní vědy a nauky                    | 11–18            | 2         | 50         | 0        | 0        | 11        | 0          | 11         | <b>74</b>    |
| technické vědy a nauky                   | 21–39            | 44        | 234        | 0        | 0        | 50        | 137        | 818        | <b>1 283</b> |
| zdravot., lékař. a farm.<br>vědy a nauky | 51–53            | 5         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 0          | <b>5</b>     |
| společenské vědy, nauky<br>a služby      | 61, 67,<br>71–73 | 0         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 6          | <b>6</b>     |
| ekonomie                                 | 62, 65           | 3         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 1          | <b>4</b>     |
| pedagogika, učitelství<br>a sociál. péče | 74, 75           | 0         | 109        | 0        | 0        | 0         | 0          | 0          | <b>109</b>   |
| vědy a nauky o kultuře<br>a umění        | 81, 82           | 1         | 0          | 0        | 0        | 0         | 0          | 0          | <b>1</b>     |
| <b>CELKEM</b>                            |                  | <b>55</b> | <b>393</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>61</b> | <b>137</b> | <b>836</b> | <b>1 482</b> |



## 4.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech

Tab. 4.4

| Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech (počty) |        |                    |     |                     |     |                                |     |                   |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-----|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|--------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů                        | KKOV   | Bakalářské studium |     | Magisterské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium | CELKEM |
|                                                                   |        | P                  | K/D | P                   | K/D | P                              | K/D |                   |        |
| přírodní vědy a nauky                                             | 11–18  | 556                | 113 | 0                   | 0   | 207                            | 0   | 6                 | 882    |
| technické vědy a nauky                                            | 21–39  | 2 748              | 306 | 1                   | 0   | 275                            | 105 | 266               | 3 701  |
| zdravotnické, lékařské a farmaceutické vědy a nauky               | 51–53  | 164                | 0   | 0                   | 0   | 0                              | 0   | 0                 | 164    |
| ekonomie                                                          | 62, 65 | 64                 | 0   | 0                   | 0   | 0                              | 0   | 1                 | 65     |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče                             | 74, 75 | 8                  | 15  | 0                   | 0   | 0                              | 0   | 0                 | 23     |
| vědy a nauky o kultuře a umění                                    | 81, 82 | 15                 | 0   | 0                   | 0   | 0                              | 0   | 0                 | 15     |
| CELKEM                                                            |        | 3 555              | 434 | 1                   | 0   | 482                            | 105 | 273               | 4 850  |

P = prezenční

K/D = kombinované / distanční

## 4.5 Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti

### Fakulta stavební pořádala:

- přípravné kurzy pro písemnou přijímací zkoušku z matematiky
- týdenní intenzivní kurz z matematiky a konstruktivní geometrie pro přijaté studenty před zahájením studia. Cílem kurzu bylo vyrovnání znalostí přijatých studentů, daných různou úrovní probírané látky na středních školách
- výuka semestrálních volitelných předmětů v 1. semestru studia „Matematika – repetitorium“, „Konstruktivní geometrie – repetitorium“, které byly určeny pro opakování probrané látky
- individuální konzultace u vyučujících a studijních poradců

**Fakulta strojní** prováděla průběžnou kontrolu plnění povinností v nejvíce ohrožených ročnících (1. a 2. bakalářský) a ve spolupráci s britskou Open University pak vyhodnocení dat a predikci možného ohrožení konkrétních studentů. U nejobtížnějších předmětů (Matematika, Fyzika, Mechanika, ...) byly na Fakultě strojní vypisovány doplňkové semináře, které pomáhaly studentům zvládnout obtížnou látku a pomocí postupových testů si ověřovat své znalosti a případně si usnadnit přípravu pro úspěšné zvládnutí semestrálních zkoušek. Na počátku zkuškového období pořádaly ústavy Fakulty strojní skupinové konzultace zaměřené zejména na přípravu ke zkoušce tak, aby pomohly především slabším studentům v orientaci.

**Fakulta elektrotechnická** uskutečňovala aktivity pro snížení studijní neúspěšnosti bakalářských studentů následovně:

- přípravné kurzy pro uchazeče z matematiky a fyziky před přijímacími zkouškami
- týdenní Letní seznamovací kurzy před zahájením výuky

- doplňovací kurzy z matematiky v průběhu 1. semestru, tzv. Bezpečná matematika, určena především absolventům mimo gymnázia
- optimální nastavení přijímacích testů
- opatření vedoucích kateder a děkana na základě podnětů studentů z anonymní studentské ankety
- vyhodnocování výsledků klasifikace a průchodnosti předměty 1. ročníku a přijímání opatření pro zlepšení pedagogického procesu
- poradenství pro studenty, zřízení tzv. Informačního centra Studijního oddělení

#### **Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská:**

Výuka 1. ročníku BS byla doplněna o volitelné předměty k vyrovnání nestejnoměrné znalosti začínajících studentů. Průběh 1. semestru byl podrobně sledován ve spolupráci s garanty hlavních předmětů. Systematicky byla organizována konzultační podpora pro nové studenty.

#### **Fakulta architektury:**

Fakulta organizovala kondiční výtvarné kurzy pro studenty, kteří se připravovali na opravnou klauzuru nebo neuspěli při prvním zápisu předmětu, a vyrovnávací kurzy z matematiky.

V roce 2014 byl odbornými pracovníky K611 Ústavu aplikované matematiky **Fakulty dopravní** organizován kurz středoškolské matematiky a fyziky pro uchazeče o studium na ČVUT. Účastníci kurzů měli možnost si zopakovat základní partie středoškolské matematiky a fyziky a připravit se ke státní maturitní zkoušce. Důraz byl kladen zejména na oblasti, na které se navazuje při výuce v prvním ročníku.

Obdobný kurz středoškolské matematiky a fyziky se uskutečnil i na pracovišti Děčín, kde je již tradičně koncipován jako týdenní vzdělávací akce konaná před zahájením výuky v zimním semestru. Studentům zapsaným do 1. ročníku studia tak kurz umožní zopakovat si základní problematiku středoškolské matematiky a fyziky, seznámit se s vyučujícími těchto předmětů na vysoké škole, či poznat a připravit se na metody vysokoškolské výuky, čímž by měl být usnadněn přechod ze středních škol a nástup na vysokou školu i studentům kombinovaného studia.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** prováděla jako každoročně sadu opatření ke snížení neúspěšnosti. Již před započatím vlastního studia nabídla studentům týdenní kurz, tzv. „BIOŠROT“ (počet účastníků byl neomezený), kde byl zábavnou formou prezentován úvod do vybraných disciplín (zejména biologie, fyzika, matematika, chemie). Samozřejmostí byla příprava na přijímací zkoušky z biologie, fyziky a chemie pro uchazeče ze středních škol. Kromě toho byly nabízeny přípravné kurzy pro uchazeče o studium na fakultě.

Na základě analýzy výsledků jednotlivých předmětů byla aplikována následující opatření:

1. Byla definována samostatná příprava na cvičení (samostudium podle pokynů), která je ověřena krátkým testem nebo přezkoušením.
2. V rámci přednášek a cvičení byly uváděny typické zkuškové příklady, u některých předmětů jsou typické zkuškové příklady včetně zadání z minulých let dostupné na webové stránce předmětu.
3. Byly otevřeny volitelné předměty (seminář z matematiky a seminář z matematiky/ pokračování), které naplnili zejména studenti na druhý zápis. V rámci předmětu byla realizována řízená příprava na zkoušky. Obdobný systém byl zaveden u předmětu fyzika, chemie, elektrotechnika, ale i pro biomechaniku a biomateriály na oboru Fyzioterapie (dle potřeby a zájmu studentů). Uvedené předměty sloužily také pro to, aby si případní zájemci mohli vyrovnat či doplnit své znalosti, popř. dovednosti z dané disciplíny.
4. Částečně bylo využíváno studentské ankety, kde studenti navrhovali svá řešení některých situací.
5. Pravidelně byla doplňována knihovna o tituly napomáhající tomuto cíli – např. sbírky příkladů apod.
6. Všemi vyučujícími byly poskytovány konzultační hodiny.

7. Na www stránkách předmětů byly k dispozici metodické příručky a studijní opory, které lze používat v obou formách studia, ačkoli jsou primárně určeny pro kombinovanou formu studia, a jsou v nich uvedeny nejčastější problémy a jak jim předejít.
8. Jako další opatření lze uvést i budování dostatečného prostoru pro samostudium včetně vybavení výpočetní a prezentační technikou, a to dokonce podle počtu studentů.
9. Došlo k navýšení prospěchových stipendií.

**Fakulta informačních technologií** vybírala studenty na základě přijímacích zkoušek, které prověřily znalosti a schopnosti uchazečů. Při výběru se přihlíželo i k úspěšnému absolvování národní srovnávací zkoušky SCIO nebo účasti na olympiádách v oblasti matematiky, fyziky a programování.

Důležitou formou získání zpětné vazby pro vyučující je pravidelné vyhodnocování Ankety hodnocení výuky.

Studentům prvního ročníku FIT rovnoměrně rozkládá studijní zátěž na období celého semestru.

FIT úzce spolupracuje se Střediskem pro podporu studentů se specifickými potřebami ČVUT.

**Masarykův ústav vyšších studií** nabízel uchazečům před nástupem do studia přípravný kurz z matematiky, psychologie, ekonomiky a managementu.

Během období výuky byly studentům poskytovány konzultace k objasnění neznalostí, vybraná témata byla doplňována zvanými přednáškami odborníků z praxe.





5

## 5 Absolventi

### 5.1 Absolventi akreditovaných studijních programů

Tab. 5.1

| Absolventi akreditovaných studijních programů (počty) |        |                    |            |                     |          |                                |            |                   |              |
|-------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------|---------------------|----------|--------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů            | KKOV   | Bakalářské studium |            | Magisterské studium |          | Navazující magisterské studium |            | Doktorské studium | CELKEM       |
|                                                       |        | P                  | K/D        | P                   | K/D      | P                              | K/D        |                   |              |
| přírodní vědy a nauky                                 | 11–18  | 323                | 3          | 0                   | 0        | 222                            | 0          | 6                 | 554          |
| technické vědy a nauky                                | 21–39  | 2 255              | 62         | 0                   | 0        | 2 101                          | 171        | 209               | 4 798        |
| zdravotnické, lékařské a farmaceutické vědy a nauky   | 51–53  | 76                 | 0          | 0                   | 0        | 0                              | 0          | 0                 | 76           |
| ekonomie                                              | 62, 65 | 155                | 0          | 0                   | 0        | 0                              | 0          | 0                 | 155          |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče                 | 74, 75 | 13                 | 67         | 0                   | 0        | 0                              | 0          | 0                 | 80           |
| vědy a nauky o kultuře a umění                        | 81, 82 | 30                 | 0          | 0                   | 0        | 13                             | 0          | 0                 | 43           |
| <b>CELKEM</b>                                         |        | <b>2 852</b>       | <b>132</b> | <b>0</b>            | <b>0</b> | <b>2 336</b>                   | <b>171</b> | <b>215</b>        | <b>5 706</b> |

P = prezenční K/D = kombinované / distanční

### 5.2 Spolupráce ČVUT s absolventy

V roce 2012 byla obnovena činnost Spolku absolventů a přátel ČVUT ([www.absolventicvut.cz](http://www.absolventicvut.cz)). Činnost spolku řídí předsednictvo, které se každoročně volí na zasedání Valné hromady členů spolku. Absolventi spolku byli pravidelně e-mailem informováni o zajímavých událostech na ČVUT. Dále pak byly pro členy spolku čtyřikrát ročně organizovány akce, které jsou nejen společenské, ale vždy byla součástí

i odborná přednáška nebo diskuse na aktuální téma. Přehled akcí organizovaných pro členy spolku je k dispozici na výše uvedených webových stránkách. 1. října 2014 Spolek absolventů a přátel ČVUT zahájil sbírku pro realizaci varhan do Betlémské kaple pod názvem Píšťaly pro ČVUT.

Absolventi **Fakulty stavební** dále spolupracovali s fakultou jako konzultanti a oponenti závěrečných prací, působili jako externí vyučující na řadě kateder a byli zváni jako členové komisí státních závěrečných zkoušek a obhajob disertačních prací. Někteří absolventi jsou zapojeni do činnosti Spolku absolventů a přátel ČVUT.

**Fakulta strojní** roku 2014 zahájila budování vlastní databázi kontaktů na absolventy formou „smlouvy“ mezi absolventem a fakultou, která umožňuje využívat ke komunikaci s absolventy jejich soukromé e-mailové adresy.

Na **Fakultě elektrotechnické** působí úspěšně spolek absolventů a přátel FEL ČVUT v Praze ELEKT-RA, který pořádá pravidelné setkání absolventů a organizuje pro ně různé kulturně-společenské akce (<http://www.fel.cvut.cz/elekt/>).

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** se aktivně zapojila do činnosti Spolku absolventů a přátel ČVUT. Jednotlivé katedry navíc udržovaly čilé osobní kontakty se svými absolventy.

**Fakulta architektury** spolupracovala s Českou komorou architektů. Absolventi se také zapojovali do činnosti Spolku absolventů a přátel ČVUT.

**Fakulta dopravní** udržovala kontakty s absolventy v rámci univerzitního spolku absolventů. Ti působili na řadě významných míst ve státní správě, ale i v průmyslu. Zvolená cesta komunikace byla především prostřednictvím odborných kontaktů, které byly motivovány externím vedením studentských projektů, společným výzkumných projektů a expertní činností fakulty zejména pro státní správu. Své absolventy FD zvala na přednášky se současnými studenty a zároveň je oslovovala jako čestné hosty na pořádaných akcích.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** spolupracovala s absolventy prostřednictvím Sdružení absolventů FBMI. V roce 2014 nebylo sdružení aktivní, nicméně se podařilo shromáždit kontakty na absolventy a v rámci oslavy Desetiletého výročí založení FBMI se připravuje program, který by absolventy oslovil. Ke konci roku 2014 byla provedena aktualizace soupisu všech absolventů, aby mohli být kontaktováni. Do budoucna se Sdružení absolventů chce zaměřit na pořádání zajímavých akcí a setkání pro bývalé studenty.

**Fakulta informačních technologií** provozovala portál pro absolventy FIT, který poskytoval možnost přímé komunikace mezi absolventy, zprostředkoval zpětnou vazbu, zpřístupňoval zajímavé materiály a poskytoval platformu pro networking. Absolventům byly touto formou posílány dotazníky.

### **5.3 Zaměstnanost a zaměstnavatelnost absolventů ČVUT, opatření pro její zvýšení, průzkumy uplatnitelnosti absolventů, reakce na přípravu studijních programů**

Zaměstnavatelnost absolventů ČVUT je dlouhodobě vysoká, což potvrzují průzkumy zaměstnavatelů, kteří jsou spokojeni především s jejich dobrými technickými znalostmi.



Studenti ČVUT mají velmi dobré technické znalosti, dlouhodobě však zaostávají v tzv. měkkých dovednostech. Chybí jim komunikační, prezentační a další dovednosti. Tuto situaci dlouhodobě řeší Kariérní centrum ČVUT, které poskytuje studentům služby typu kariérní a personální poradenství, osobnostní testování, koučování, semináře na kariéru, efektivitu a osobní rozvoj, přednášky, půjčování knih, zprostředkování stáží a pracovních příležitostí. Tyto služby jsou zdarma pro studenty a absolventy ČVUT do tří let po ukončení studia a slouží k vyšší uplatnitelnosti na trhu práce.

**Fakulta stavební** vlastní výzkumy zaměstnanosti a zaměstnavatelnosti svých absolventů neprovádí.

**Fakulta strojní** ve spolupráci s agenturou Triton uspořádala pracovní seminář s představiteli předních strojírenských podniků se zaměřením na specifikaci hlavních dovedností, které považovali zaměstnavatelé za důležité. Na základě závěrů tohoto semináře byl otevřen pilotní projekt, který formou volitelných předmětů nabízí studentům možnosti získání dovedností v oblasti projektového řízení.

**Fakulta elektrotechnická** prováděla průzkum mezi absolventy napříč všemi studovanými programy, výsledky byly vyhodnocovány Radami programů.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** neprováděla vlastní průzkumy zaměstnanosti či zaměstnavatelnosti svých absolventů. Vzhledem k převažující poptávce nad nabídkou na trhu práce v jaderných oborech byla zaměstnanost jejich absolventů tradičně vysoká.

**Fakulta architektury** zjišťovala zaměstnanost a průzkumy uplatnitelnosti prováděla ve spolupráci s Českou komorou architektů. Absolventi se zpravidla po třech letech autorizují u ČKA (autorizovaný architekt). Studenti měli možnost zapsat si moduly Památková péče a Zahradní a krajinná architektura, absolvováním těchto modulů se rozšířila možnost jejich uplatnění v praxi. Bylo ověřeno, že památkové ústavy vyhledávaly absolventy modulu Památkové péče a absolventi zde nacházeli uplatnění.

**Fakulta dopravní** svým unikátním studijním programem formou projektové výuky od 3. semestru zaváděla své studenty do praxe již v průběhu studia. Dále pak spolupracovala s řadou firem aktivně působících v oblasti uplatnění absolventů, a to i na mezinárodní úrovni. Studijní programy byly aktualizovány právě na základě zjištěných potřeb trhu, resp. po průzkumu u partnerů, pro které jsou dovednosti budoucích absolventů klíčové.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** má trvale nízký počet nezaměstnaných a umísťuje se na špičce žebříčku, který porovnává úspěšnost absolventů v přechodu do praxe. Míra nezaměstnanosti absolventů se u jediné veřejné vysoké školy ve středních Čechách udržela i v akademickém roce 2013/2014 na čísle blízkém nule. Znamená to, že téměř všichni studenti po ukončení studia na fakultě získali zaměstnání. Žebříček zpracovává pravidelně Středisko vzdělávací politiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy (viz <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/>).

**Fakulta informačních technologií** provozovala portál pro spolupráci studentů s průmyslem, který má za cíle umožnit efektivní spolupráci studentů s průmyslovými partnery. Tento portál umožňoval našim studentům získat zajímavou praxi v rámci studia a řešit praktické problémy firem. Ze strany fakulty lze změnit model spolupráce a umožnit studentům řešit tyto praktické problémy v předmětech, které s nimi souvisí, a mají reálné využití v praxi. Fakultě tento systém dával silnou zpětnou vazbu, které využívala k inovacím praktických částí předmětů.

**Masarykův ústav vyšších studií** nezjišťuje zaměstnanost absolventů studijních programů svými vlastními průzkumy uplatnitelnosti absolventů.



ČVUT centrálně a průběžně od roku 1999 realizovalo sociologická šetření zaměřená na uplatnění absolventů všech fakult a ústavů, které uskutečňují výuku. V roce 2013 (vyhodnoceno 2014) byla data získána zapojením v mezinárodním projektu REFLEX 2013. V rámci šetření byly získány informace od 602 absolventů všech fakult, MÚVS a KÚ ČVUT z let 2008–2009, 2011–2012. Šetření se týkalo jak jejich uplatnění v praxi, tak jejich reflexe studia a studijních podmínek v návaznosti na dobré uplatnění v praxi. 68 % z nich uvedlo, že jejich vzdělání bylo dobrým základem pro vstup do praxe, stejný studijní program by znovu studovalo 72 % a jiný na ČVUT 13 %, tzn., že 85 % by znovu volilo studium na ČVUT. Z hlediska zaměstnanosti absolventi pracují v různých odvětvích, převážně ve stavebnictví, dopravě a spojích a v obchodě a službách. 85 % z dotázaných uvedlo krátkodobou zkušenost s nezaměstnaností, v době šetření byly 2 %, nezaměstnaných, 82 % mělo jedno zaměstnání, 10 % více než jedno zaměstnání a 6 % uvedlo, že pečuje o dítě či studuje. Výsledky tohoto šetření nebyly bezprostředně reflektovány v obsahu studijních programů, jak se většinou po šetření na ČVUT realizuje.

## 5.4 Spolupráce ČVUT s budoucími zaměstnavateli

Kariérní centrum ČVUT i v roce 2014 spolupracovalo s budoucími zaměstnavateli a společně se podílelo na rozvoji studentů.

Konal se semestrální program Assessment centrum nanečisto, na kterém se podíleli hodnotitelé z firem (Vodafone, Kapsch a další).

Pravidelně se konaly personální poradny se specialisty z personálních oddělení partnerských firem (ComAp, KB, Škoda Auto, Eurovia, ČS, Microsoft, NET4GAS, Bosch, Siemens, Ekospol, Hilti).

KC ČVUT pořádalo semináře s kariérním zaměřením, na kterých se podíleli odborníci z firem (ČS, Microsoft, KPMG, AVE, TPCA). Cílem bylo především zvýšení dovedností, jak uspět u pohovoru, jak si napsat životopis, jak se prezentovat na profesní síti LinkedIn apod.

V březnu 2014 proběhl veletrh iKariéra, kde KC ČVUT ve spolupráci se studentskou organizací IAESTE připravilo personální koutky pro kontrolu životopisů studentů, kteří se zúčastnili veletrhu. Zároveň se uskutečnila velká přednáška s odborníkem Ivanem Pilným.

Bylo vyhlášeno zadání soutěží Econtech ([www.econtech.cz](http://www.econtech.cz)), které připravují přímo firmy (v roce 2014 to byly Clever maps, KB, ČD Telematika, Deloitte), studenti se díky účasti v nich učí pracovat na reálných projektech.

Proběhl již 8. ročník programu Mentoring, do kterého se zapojilo 45 mentorů z firem a o program projevil zájem 135 studentů ČVUT.

**Fakulta stavební** měla uzavřené smlouvy o spolupráci s významnými stavebními firmami – studenti se účastnili stáží ve firmách, exkurzí na stavbách apod.

**Fakulta strojní** neustále sleduje statistiky MPSV ČR ohledně zaměstnatelnosti absolventů, kdy nezaměstnanost je na minimu rozlišovací schopnosti systému. V roce 2014 byla Fakulta strojní vyhodnocena zaměstnavateli jako nejlepší v kritériu přípravy absolventů pro praxi.

**Fakulta elektrotechnická** dávala zaměstnavatelům budoucích absolventů možnost prezentace přímo na fakultě (po dohodě jim zajistila prostor a propagaci náborové akce), dále pak firmy měly možnost prezentovat se např. na veletrhu pracovních příležitostí Career Days, apod.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** udržovala kontakty s řadou firem a institucí. Kromě toho, že tito zaměstnavatelé mohli vypisovat témata kvalifikačních prací, probíhala také intenzivní spolupráce na řešení projektů a výzkumných úkolů s aktivním zapojením studentů – budoucích zaměstnanců.

Vysoké procento studentů **Fakulty architektury** již během magisterského studia absolvovalo praxi v architektonickém ateliéru. Vedoucí návrhových ateliérů byli zároveň významnými praktikujícími architektky, kteří studenty informovali o možnostech uplatnění po absolvování školy. Trhy pracovních příležitostí fakulta nepořádala, ale nabízela přednášky zástupců významných českých i zahraničních ateliérů, kteří seznamovali studenty se svojí prací a případně nabízeli spolupráci formou stáží nebo pracovního poměru.

Na **Fakultě dopravní** byly v roce 2014 pravidelně pořádány workshopy předních českých, ale i zahraničních firem s důrazem na nabídky zaměstnání pro naše studenty.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** spolupracovala se zaměstnavateli následovně:

- Přímé zapojení pracovníků z praxe do výuky, ale i v rámci státních závěrečných zkoušek (IKEM, Fakultní nemocnice v Motole, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Fakultní nemocnice Na Bulovce, Rehabilitační ústav Kladruby, Ústav hematologie a krevní transfúze, Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i., LINET, spol. s r. o., Beránek spol. s r. o., řada ústavů AV ČR); V roce 2014 bylo zapojeno do spolupráce zhruba 40 odborníků.
- Konzultace se zaměstnavateli při přípravě akreditací a reakreditací studijních programů a oborů (Okresní hospodářská komora Kladno, Společnost biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky ČLS JEP, Asociace zrakových terapeutů o. s., Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků, HealthCare Institute o. s. a další).
- Zapojení zaměstnavatelů do projektů připravovaných v rámci operačních programů OPVK a VaVpI. Všechny tyto projekty byly ve větší či menší míře zaměřeny na zkvalitnění vzdělávacího procesu a provázání vzdělávání a vědy (viz též partneři v projektech na <http://esf.fbmi.cvut.cz/>).
- Vybraní zaměstnavatelé měli k dispozici v rámci mnoha seminářů vždy jistý časový blok pro nabídku pozic pro absolventy, resp. studenty. Nabídky jsou pravidelně zpřístupňovány i na <http://www.fbmi.cvut.cz/studenti/nabidky-prace>.
- Společně s budoucími zaměstnavateli již v době studií pořádala fakulta různé akce na zapojení studentů do přípravy na budoucí zaměstnání. Takovým příkladem může být akce se společností Linet, s.r.o., která připravila úvodní seminář a následně realizovala pro zájemce výběrové řízení pro studentské pozice, dokonce i v zahraničí. Studenti tak měli možnost si vyzkoušet své budoucí zaměstnání předem, včetně finančního ohodnocení.
- Velmi významnou součástí spolupráce se zaměstnavateli byla oblast povinných odborných praxí. Pro studenty mají tyto praxe mnohdy velmi významný vztah z hlediska volby zaměstnavatele.

**Fakulta informačních technologií** pořádala od počátku školního roku 2014/2015 akci pod názvem Co@FIT (Companies at FIT), která umožnila firmám dostat se blíže k fakultě a studentům blíže k firmám. Kromě prezentací firem, mohli studenti využít tuto příležitost i k pohovoření s jejich zástupci o zajímavých problémech, které v praxi řeší.

**Masarykův ústav vyšších studií** spolupracoval se smluvními školami, na kterých probíhaly pedagogické praxe studentů učitelských studijních programů. Ředitelé škol pravidelně informovali o pracovních příležitostech a studenti získávali tyto informace prostřednictvím Intranetu MÚVS. Ve spolupráci se

smluvními partnery, odborníky z praxe a z kontaktů byly zadávány kvalifikační práce, v rámci partnerství měli studenti možnost se účastnit projektů či pracovních stáží.

**Studentská organizace IAESTE** pořádala jako každoročně v březnu Veletrh iKariéra. Firmy se prostřednictvím stánků prezentovaly v prostorách fakult.





6

## 6 Zájem o studium

### 6.1 Zájem o studium na ČVUT

Tab. 6.1

| Zájem o studium na vysoké škole            |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
|--------------------------------------------|--------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů | KKOV   | Bakalářské studium |                 |                           | Magisterské studium |                 |                           | Navazující magisterské studium |                 |                           | Doktorské studium |                 |                           |
|                                            |        | Počet přihlášek    | Počet přijatých | Počet zapsaných ke studiu | Počet přihlášek     | Počet přijatých | Počet zapsaných ke studiu | Počet přihlášek                | Počet přijatých | Počet zapsaných ke studiu | Počet přihlášek   | Počet přijatých | Počet zapsaných ke studiu |
| Fakulta stavební                           |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 2 187              | 1 435           | 1 030                     | 0                   | 0               | 0                         | 1 527                          | 995             | 654                       | 102               | 101             | 101                       |
| Fakulta strojní                            |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 1 534              | 1 147           | 891                       | 0                   | 0               | 0                         | 445                            | 372             | 302                       | 159               | 153             | 148                       |
| Fakulta elektrotechnická                   |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| přírodní vědy a nauky                      | 11–18  | 288                | 130             | 97                        | 0                   | 0               | 0                         | 229                            | 157             | 110                       | 0                 | 0               | 0                         |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 1 563              | 811             | 661                       | 0                   | 0               | 0                         | 637                            | 447             | 368                       | 103               | 92              | 90                        |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská     |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 1 362              | 958             | 724                       | 0                   | 0               | 0                         | 157                            | 101             | 101                       | 54                | 54              | 54                        |
| Fakulta architektury                       |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 520                | 300             | 271                       | 0                   | 0               | 0                         | 315                            | 239             | 223                       | 25                | 24              | 24                        |
| vědy a nauky o kultuře a umění             | 81, 82 | 153                | 44              | 42                        | 0                   | 0               | 0                         | 32                             | 17              | 16                        | 0                 | 0               | 0                         |
| Fakulta dopravní                           |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 931                | 674             | 429                       | 0                   | 0               | 0                         | 309                            | 184             | 168                       | 36                | 36              | 36                        |
| Fakulta biomedicínského inženýrství        |        |                    |                 |                           |                     |                 |                           |                                |                 |                           |                   |                 |                           |
| technické vědy a nauky                     | 21–39  | 545                | 292             | 258                       | 0                   | 0               | 0                         | 524                            | 158             | 149                       | 25                | 20              | 19                        |

|                                                           |        |               |              |              |          |          |          |              |              |              |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| zdravotnické, lékařské<br>a farmaceutické vědy<br>a nauky | 51–53  | 702           | 313          | 296          | 0        | 0        | 0        | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          |
| <b>Fakulta informačních technologií</b>                   |        |               |              |              |          |          |          |              |              |              |            |            |            |
| přírodní vědy a nauky                                     | 11–18  | 2 080         | 1 010        | 864          | 0        | 0        | 0        | 492          | 316          | 282          | 13         | 13         | 11         |
| <b>Celoškolská pracoviště (MÚVS, KÚ)</b>                  |        |               |              |              |          |          |          |              |              |              |            |            |            |
| technické vědy a nauky                                    | 21–39  | 0             | 0            | 0            | 0        | 0        | 0        | 365          | 266          | 172          | 9          | 9          | 9          |
| ekonomie                                                  | 62, 65 | 843           | 553          | 336          | 0        | 0        | 0        | 0            | 0            | 0            | 1          | 0          | 0          |
| pedagogika, učitelství<br>a sociál. péče                  | 74, 75 | 91            | 79           | 70           | 0        | 0        | 0        | 0            | 0            | 0            | 0          |            | 0          |
| <b>CELKEM</b>                                             |        | <b>12 799</b> | <b>7 746</b> | <b>5 969</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5 032</b> | <b>3 252</b> | <b>2 545</b> | <b>534</b> | <b>507</b> | <b>497</b> |

P = prezenční

K/D = kombinované / distanční

Meziroční změny v počtu podaných přihlášek a v počtu přijatých ve srovnání s rokem 2013 byly následující:

- **v bakalářském studiu**
  - a) v počtu podaných přihlášek: pokles o 4,77 %
  - b) v počtu přijatých: pokles o 6,09 %
- **v navazujícím magisterském studiu**
  - a) v počtu podaných přihlášek: pokles o 2,99 %
  - b) v počtu přijatých: pokles o 5,82 %
- **v doktorském studiu**
  - a) v počtu podaných přihlášek: nárůst o 0,38 %
  - b) v počtu přijatých: nárůst o 1,20 %

## 6.2 Charakter přijímacích zkoušek

Charakter přijímacích zkoušek byl odlišný na jednotlivých součástech ČVUT.

### Fakulta stavební

Přijímací zkoušky do bakalářských studijních programů měly charakter písemného testu z matematiky, ve kterém uchazeč zaškrtoval správnou odpověď. Tento písemný test z matematiky byl doplněn u programu Architektura a stavitelství o ústní přijímací pohovor z architektury, ve kterém uchazeč předložil komisi čtyři práce: motivační list, který měl prokázat zájem uchazeče o studium programu, a tři vlastní grafické práce. Písemný test z matematiky byl promíjen uchazečům, kteří dosáhli předepsaných známek z předmětu matematika na střední škole nebo dosáhli předepsané známky ze státní maturity z matematiky.

Přijímací zkoušky do magisterských programů a oborů měly charakter písemného testu z oborových tematických okruhů, ve kterém uchazeč zaškrtoval správnou odpověď, u programu Architektura a stavitelství probíhal dále pohovor z architektury a z architektonického navrhování budov, jehož součástí bylo předložení portfolia prací.

Přijímací zkoušky byly plně zajišťovány vlastními zdroji, nebyly připraveny žádnými externími dodavateli.



### **Fakulta strojní**

Přijímací zkoušky do bakalářského studia se konaly pouze z matematiky a fakulta je zajišťovala vlastními silami. Při zkouškách zohledňovala absolvování maturitní zkoušky z matematiky nebo fyziky a speciální pozornost byla věnována úspěšným maturantům z předmětu Matematika+.

Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studia se konaly ze třech okruhů odpovídajícím státním závěrečným zkouškám v bakalářském studijním programu Teoretický základ strojního inženýrství: Aplikovaná matematika, Mechanika kontinua, Části strojů, materiály a technologie. Přijímací zkoušky, vzhledem k jejich charakteru, zajišťovala fakulta vlastními silami. Při přijímacím řízení byl zohledňován studijní průměr během předchozího bakalářského studia

### **Fakulta elektrotechnická**

Přijímací testy do bakalářských programů probíhaly zásadně formou testu z matematiky. Přijímací zkouška se skládala z písemného testu z matematiky. Test obsahoval 15 úloh, na jejichž vyřešení bylo vyhrazeno 60 minut čistého času. Test připravovala katedra matematiky, vzory zadání byly dostupné na stránkách fakulty. Maximální počet bodů byl 20. Testy vyhodnotila komise z učitelů matematiky a zástupců jednotlivých studijních programů, jmenovaná děkanem fakulty. Výsledky testů byly zveřejněny na webových stránkách fakulty.

Do magisterských programů byli uchazeči přijímáni na konkrétní zvolený otevřený obor v závislosti na výsledku přijímací zkoušky. Přijímací zkoušky se na jednotlivých programech lišily. Zkouška byla písemná a podrobnosti byly zveřejněny na webových stránkách jednotlivých programů. V případě překročení kapacity preferovaného oboru mohli být uchazeči v rámci programu zařazeni do následujícího oboru v pořadí dle vyznačených preferencí.

### **Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská**

Přijímací zkoušky byly zajišťovány vlastními zdroji. Zájemci o bakalářské studium skládali písemnou zkoušku z matematiky, která mohla být v odůvodněných případech děkanem prominuta.

Přijímací zkoušky do magisterského studia měly písemnou formu, doplněnou o ústní pohovor. Ověřovaly se v nich znalosti uchazečů z teoretických předmětů v rozsahu příslušného bakalářského studia na FJFI ČVUT. V odůvodněných případech mohla být zkouška prominuta.

### **Fakulta architektury**

Přijímací zkoušky byly zajišťovány vlastními zdroji. Zkoušky se u obou studijních programů skládaly z talentové zkoušky, písemných testů z matematiky a deskriptivní geometrie (u studijního programu Architektura a urbanismus), z deskriptivní geometrie (u studijního programu Design), testu z přírodních věd, testu z všeobecného přehledu a z ústního pohovoru.

### **Fakulta dopravní**

V bakalářském studijním programu uchazeč při písemném testu z matematiky prokazoval své schopnosti samostatně řešit úlohy v rozsahu středoškolské matematiky. Přijímací zkouška měla formu testu s nabídkou odpovědí. Testy připravovali výhradně odborníci Fakulty dopravní z Ústavu aplikované matematiky.

V magisterském studijním programu uchazeči konali písemné přijímací zkoušky ze dvou tematických okruhů odpovídajících příslušným studijním oborům. Zkoušky připravovali výhradně odborníci z jednotlivých ústavů Fakulty dopravní.

### Fakulta biomedicínského inženýrství

Písemné přijímací zkoušky probíhaly formou testů s volenou odpovědí a byly zajištěny vlastními zdroji, a to jak pro bakalářské, tak i navazující magisterské studijní programy. Pro bakalářské studijní programy to byly testy z biologie a fyziky a pro obor Zdravotní laborant z biologie a chemie. Tematickými okruhy byly osnovy gymnázií v ČR pro uvedené disciplíny.

Pro navazující magisterské studijní programy byly realizovány též přijímací zkoušky formou testů s volenou odpovědí. Pro studijní program Biomedicínská a klinická technika byla zvolena část otázek z biologie, část z fyziky a část ve vztahu k danému oboru studia. Pro navazující magisterský studijní program Ochrana obyvatelstva to bylo testem, který obsahoval výhradně otázky ve vztahu k danému oboru studia na základě obsahu bakalářského studia v oblasti ochrany obyvatelstva. Byl stanoven minimální počet dosažených bodů za správné odpovědi pro úspěšné absolvování všech testů. Ty pak byly vyhodnocovány anonymně a pomocí SW ze skenovaných odpovědních listů.

### Fakulta informačních technologií

Přijímací zkouška do magisterského studia byla organizována vlastními zdroji formou testu u počítače. Test je tvořen úlohami s výběrem odpovědí. První část je orientována na matematiku, teoretickou informatiku a software a druhá na počítačový hardware. Správné odpovědi jsou bodově ohodnoceny. Pro přijetí ke studiu je stanovena minimální bodová hranice.

### Masarykův ústav vyšších studií

Přijímací zkoušky měly formu testu z matematiky, českého jazyka, anglického jazyka, ekonomie, managementu, psychologie, logiky, příp. všeobecných znalostí, v závislosti na studijním programu.

Příprava testů byla zajišťována vlastními zdroji – akademickými pracovníky vyučujícími tyto předměty, zpracování výsledků bylo automatizováno – MÚVS vlastní licenci od společnosti Acrea – Remark Office OMR pro vyhodnocení výsledků, vč. možnosti vytváření reportů o výsledcích přijímací zkoušky.

Přijímací komise vyhodnotila uchazeče o studium v souladu se schválenými Podmínkami přijímacího řízení, vč. všech doložených dokladů a získaném vzdělání, vyhodnotila výsledky z přijímací zkoušky a rozhodla o přijetí/nepřijetí.

## 6.3 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole

Tab. 6.2

| Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí stupeň studia na jiné vysoké škole                                          |                                |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Počet zapsaných studentů do prvního ročníku navazujících magisterských a doktorských studijních programů, kteří přechází studium absolvovali na jiné vysoké škole |                                |                   |
|                                                                                                                                                                   | Navazující magisterské studium | Doktorské studium |
| Fakulta stavební                                                                                                                                                  | 92                             | 10                |
| Fakulta strojní                                                                                                                                                   | 91                             | 24                |
| Fakulta elektrotechnická                                                                                                                                          | 78                             | 23                |

|                                               |            |            |
|-----------------------------------------------|------------|------------|
| Fakulta informačních technologií              | 40         | 2          |
| Fakulta dopravní                              | 24         | 4          |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská        | 8          | 12         |
| Fakulta architektury                          | 85         | 13         |
| Fakulta biomedicínského inženýrství           | 51         | 5          |
| Celoškolská pracoviště (studium mimo fakulty) | 36         | 8          |
| <b>CELKEM za celou vysokou školu</b>          | <b>505</b> | <b>101</b> |

## 6.4 Spolupráce ČVUT se středními školami

Významným příkladem spolupráce se středními školami je Roadshow ČVUT. Je to již několik let zaběhnutá kontaktní kampaň, při které studenti ČVUT organizovaně navštěvují střední školy a informují středoškoly o přijímacích zkouškách, studiu na ČVUT, studentském vysokoškolském životě atp. V roce 2014 bylo navštíveno 30 středních škol. Ve snaze oslovit a pro studium získat nejlepší studenty byl kladen důraz zejména na gymnázia. V rámci Roadshow se ČVUT také prezentovalo na dvou lokálních veletrzích vysokých škol. Oba proběhly v listopadu, první na Deutsche Schule Prag a druhý na Gymnáziu Žatec.

Rektorát ČVUT koordinoval a celoškolsky zajišťoval účast všech fakult na veletrzích vzdělávání Gaudeamus, kde jak na expozici, tak na tematických přednáškách prezentoval středoškolským studentům, jejich pedagogům a výchovným poradcům důležité informace o dění na ČVUT a informoval o možnostech studia na technické vysoké škole.

**Fakulta stavební** pořádá od roku 2009 stáže pro studenty středních škol. Stáže probíhají v jarním a podzimním termínu. Student střední školy si zvolí bakalářský studijní program/obor a po tři dny se účastní výuky. Průvodce mu dělá student daného oboru.

Fakulta pořádala dva Dny otevřených dveří s průměrnou návštěvností 1000 zájemců o studium.

Pro studenty škol byla organizována soutěž Hala roku JUNIOR, jejíž finále proběhlo v prostorách fakulty a dále fotografická soutěž Tvýma Očima – vítěze vyhlásila děkanka fakulty.

**Fakulta strojní** se účastnila prezentačních akcí pořádaných jednotlivými středními školami a v případě zájmu pořádala kromě oficiálních dnů otevřených dveří také individuální prohlídky laboratoří pro menší skupiny zájemců z partnerských středních škol.

**Fakulta elektrotechnická** v rámci spolupráce se středními školami nabídla propagační výjezdy, jejichž cílem bylo informovat uchazeče o studiu o nabízených studijních programech, podmínkách přijímacího řízení, akcích pro středoškoly (DOD, soutěže, kurzy apod.), možnostech studia v zahraničí i o uplatnění absolventů v praxi. V roce 2014 bylo realizováno také 47 samostatných výjezdů FEL + 4 ve spolupráci s Rektorem ČVUT.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** – spolupracovala se středními školami při seznamování s přírodními vědami a jejich aplikacemi. Její pedagogové vedou práce Studentské odborné činnosti, fakulta podporovala matematické, fyzikální a chemické olympiády na celostátní úrovni.

**Fakulta architektury** informuje střední školy prostřednictvím celouniverzitních systémů, např. Sedm statečných. Fakulta v červnu 2014 pořádala Den otevřených dveří.

**Fakulta dopravní** se v roce 2014 se aktivně zúčastnila propagačních akcí zacílených na středoškolské studenty, a to jak ve spolupráce se Rektorátem ČVUT, tak i vlastní iniciativou. Již pravidelně pořádá Dny otevřených dveří, Studentský den a přednášky na vybraných středních školách o možnostech a nabídce studia na fakultě.

Dobrým příkladem může být spolupráce Ústavu mechaniky a materiálů, který 6. března 2014 zorganizoval odbornou přednášku „Vývoj pružnosti a její postavení ve fyzice“ s praktickými ukázkami tahové zkoušky v Laboratoři experimentální mechaniky na trhačím stroji Louis Schopper. Přednášky se zúčastnili studenti septim Gymnázia a Hudební školy hlavního města Prahy, ZUŠ. Přednášel doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** spolupracovala v rámci regionu se středními školami na úrovni odborné výuky a na úrovni projektů řešených s podporou SF EU, propagovala studium i prostřednictvím výsledků vědy a výzkumu na fakultě.

FBMI se i v roce 2014 úspěšně zapojila do práce v komisích pro hodnocení studentské vědecké činnosti. Jako každoročně zvala na své Dny otevřených dveří studenty kladenských středních škol. Podobně i v oblasti kulturní (Majáles a Festival studentských kapel) byly zvány kladenské střední školy. Dny otevřených dveří byly pořádány i pro jednotlivé SŠ, tzv. na vyžádání a případně se specifickým zaměřením. Zástupci fakulty navštívili mnoho SŠ v rámci jejich akcí na seznamování s potencionálním studiem na VŠ v ČR. Fakulta je pro SPŠE V Úžlabině tzv. fakultní školou (viz [http://www.fbmi.cvut.cz/fakultni\\_skola](http://www.fbmi.cvut.cz/fakultni_skola) ). Pro zájemce z řad SŠ byla připravována témata SOČ.

**Fakulta informačních technologií** dlouhodobě spolupracuje s Gymnáziem Arabská, které má jako jedno z prvních středních škol v ČR obor programování/informatika. Jeden ze zaměstnanců fakulty tam jako externista vyučoval pro tento obor předmět Operační systémy, včetně zkoušení u maturity. Během zimního zkouškového období fakulta pořádala v rámci výuky pro studenty 4. ročníku zmíněného oboru na FIT tzv. „Odborný týden“. Jednalo se o týdenní (30 vyučovacích hodin) intenzivní soustředění s prakticky orientovanou výukou v počítačových učebnách fakulty. Díky této spolupráci byli studenti Gymnázia Arabská dobře informováni o FIT.

**Masarykův ústav vyšších studií** v případě informování uchazečů o studium MÚVS spolupracoval se středními školami.





7

## 7 Akademičtí pracovníci

ČVUT se snaží zlepšit věkovou strukturu svých akademických pracovníků. Jedná se o dlouhodobý proces vedoucí ke snížení věkového průměru těchto pracovníků.

### 7.1 Akademičtí a vědečtí pracovníci na ČVUT v přepočtených počtech

Tab.7.1

| Akademičtí a vědečtí pracovníci (přepočtené počty**) |                       |           |         |                   |           |         |                                                                            |                       |        |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|-------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
|                                                      | Akademičtí pracovníci |           |         |                   |           |         |                                                                            | Vědečtí pracovníci*** | CELKEM |
|                                                      | CELKEM                | Profesoři | Docenti | Odborní asistenti | Asistenti | Lektoři | Vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci podílející se na pedagog. činnosti |                       |        |
| Fakulta stavební                                     | 356,81                | 41,40     | 101,33  | 214,08            |           |         |                                                                            | 63,83                 | 420,64 |
| Fakulta strojní                                      | 302,73                | 31,80     | 48,25   | 167,78            | 40,30     | 0,50    | 14,10                                                                      | 12,21                 | 314,94 |
| Fakulta elektrotechnická                             | 289,96                | 47,05     | 68,05   | 169,76            | 1,60      | 3,50    |                                                                            | 158,51                | 448,47 |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská               | 141,34                | 30,18     | 32,55   | 51,37             | 2,10      | 1,49    | 23,65                                                                      | 68,28                 | 209,62 |
| Fakulta architektury                                 | 106,77                | 10,30     | 21,80   | 73,57             |           |         | 1,10                                                                       | 2,15                  | 108,92 |
| Fakulta dopravní                                     | 152,43                | 12,83     | 32,80   | 106,00            | 0,20      | 0,60    |                                                                            | 3,55                  | 155,98 |
| Fakulta biomedicínského inženýrství                  | 80,75                 | 6,60      | 10,00   | 17,65             | 46,50     |         |                                                                            | 10,25                 | 91,00  |
| Fakulta informačních technologií                     | 76,73                 | 4,80      | 11,78   | 60,15             |           |         |                                                                            | 5,90                  | 82,63  |
| Kloknerův ústav                                      | 5,20                  | 1,10      | 4,10    |                   |           |         |                                                                            | 29,40                 | 34,60  |



|                                   |                 |               |               |               |              |             |              |               |                 |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| Masarykův ústav<br>vyšších studií | 24,05           | 2,00          | 4,00          | 18,05         |              |             |              | 0,10          | 24,15           |
| Ústav tělesné<br>výchovy a sportu | 28,00           |               | 1,00          | 27,00         |              |             |              |               | 28,00           |
| <b>CELKEM</b>                     | <b>1 564,77</b> | <b>188,06</b> | <b>335,66</b> | <b>905,41</b> | <b>90,70</b> | <b>6,09</b> | <b>38,85</b> | <b>354,18</b> | <b>1 918,95</b> |

Pozn.: \*\* = Podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období všemi zaměstnanci a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu

Pozn.: \*\*\* = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem (dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách)

## 7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen

Tab. 7.2

| Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků (počty fyzických osob) |                       |      |         |      |                   |      |           |      |         |      |                                                                            |      |                       |      |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------|------|-------------------|------|-----------|------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|------|--------|--|
|                                                                             | Akademičtí pracovníci |      |         |      |                   |      |           |      |         |      |                                                                            |      | Vědečtí pracovníci*** |      | CELKEM |  |
|                                                                             | Profesoři             |      | Docenti |      | Odborní asistenti |      | Asistenti |      | Lektoři |      | Vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci podílející se na pedagog. činnosti |      |                       |      |        |  |
|                                                                             | CELKEM                | ženy | CELKEM  | ženy | CELKEM            | ženy | CELKEM    | ženy | CELKEM  | ženy | CELKEM                                                                     | ženy | CELKEM                | ženy |        |  |
| do 29 let                                                                   | 0                     | 0    | 0       | 0    | 40                | 5    | 45        | 13   | 3       | 2    | 10                                                                         | 5    | 284                   | 56   | 463    |  |
| 30–39 let                                                                   | 3                     | 0    | 54      | 5    | 508               | 77   | 73        | 16   | 5       | 1    | 36                                                                         | 4    | 286                   | 38   | 1 106  |  |
| 40–49 let                                                                   | 18                    | 0    | 87      | 9    | 254               | 65   | 11        | 7    | 3       | 0    | 4                                                                          | 0    | 66                    | 9    | 533    |  |
| 50–59 let                                                                   | 54                    | 2    | 86      | 19   | 189               | 77   | 6         | 4    | 0       | 0    | 3                                                                          | 2    | 32                    | 3    | 477    |  |
| 60–69 let                                                                   | 81                    | 9    | 102     | 15   | 122               | 50   | 2         | 1    | 2       | 0    | 2                                                                          | 1    | 26                    | 2    | 415    |  |
| nad 70 let                                                                  | 89                    | 4    | 107     | 6    | 37                | 10   | 1         | 0    | 0       | 0    | 2                                                                          | 0    | 26                    | 1    | 283    |  |
| CELKEM                                                                      | 245                   | 15   | 436     | 54   | 1 150             | 284  | 138       | 41   | 13      | 3    | 57                                                                         | 12   | 720                   | 109  | 3 277  |  |

Pozn.: \*\*\* = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem (dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách)

## 7.3 Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace

Tab. 7.3

| Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace<br>(počty fyzických osob) |                       |      |                                |         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------|---------|--------|
|                                                                                                                         | Akademičtí pracovníci |      |                                |         | CELKEM |
| Fakulta stavební                                                                                                        |                       |      |                                |         |        |
| Rozsahy úvazků                                                                                                          | prof.                 | doc. | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní |        |
| do 0,3                                                                                                                  | 6                     | 14   | 34                             | 28      | 82     |
| do 0,5                                                                                                                  | 7                     | 14   | 41                             | 44      | 106    |
| do 0,7                                                                                                                  |                       |      | 6                              | 7       | 13     |
| do 1,0                                                                                                                  | 37                    | 93   | 252                            | 189     | 571    |
| Fakulta strojní                                                                                                         |                       |      |                                |         |        |
| Rozsahy úvazků                                                                                                          | prof.                 | doc. | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní |        |
| do 0,3                                                                                                                  | 11                    | 17   | 54                             | 41      | 123    |
| do 0,5                                                                                                                  | 5                     | 5    | 20                             | 30      | 60     |
| do 0,7                                                                                                                  | 8                     | 7    | 18                             | 10      | 43     |
| do 1,0                                                                                                                  | 24                    | 39   | 170                            | 199     | 432    |
| Fakulta elektrotechnická                                                                                                |                       |      |                                |         |        |
| Rozsahy úvazků                                                                                                          | prof.                 | doc. | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní |        |
| do 0,3                                                                                                                  | 6                     | 22   | 46                             | 24      | 98     |
| do 0,5                                                                                                                  | 7                     | 8    | 38                             | 30      | 83     |
| do 0,7                                                                                                                  | 4                     | 3    | 13                             | 9       | 29     |
| do 1,0                                                                                                                  | 41                    | 59   | 207                            | 151     | 458    |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská                                                                                  |                       |      |                                |         |        |
| Rozsahy úvazků                                                                                                          | prof.                 | doc. | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní |        |
| do 0,3                                                                                                                  | 7                     | 1    | 16                             | 15      | 39     |
| do 0,5                                                                                                                  | 2                     | 7    | 16                             | 18      | 43     |
| do 0,7                                                                                                                  | 3                     | 3    | 9                              | 6       | 21     |
| do 1,0                                                                                                                  | 26                    | 28   | 92                             | 64      | 210    |
| Fakulta architektury                                                                                                    |                       |      |                                |         |        |
| Rozsahy úvazků                                                                                                          | prof.                 | doc. | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní |        |
| do 0,3                                                                                                                  | 1                     | 2    | 5                              | 11      | 19     |
| do 0,5                                                                                                                  | 3                     | 6    | 8                              | 45      | 62     |
| do 0,7                                                                                                                  |                       | 3    | 3                              | 10      | 16     |
| do 1,0                                                                                                                  | 9                     | 17   | 27                             | 47      | 100    |

| Fakulta dopravní                    |            |            |                                |             |              |
|-------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|-------------|--------------|
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| do 0,3                              | 2          | 8          | 21                             | 21          | 52           |
| do 0,5                              | 2          | 6          | 19                             | 25          | 52           |
| do 0,7                              | 3          | 6          | 13                             | 9           | 31           |
| do 1,0                              | 10         | 25         | 79                             | 86          | 200          |
| Fakulta biomedicínského inženýrství |            |            |                                |             |              |
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| do 0,3                              | 4          | 7          | 18                             | 29          | 58           |
| do 0,5                              |            | 2          | 7                              | 23          | 32           |
| do 0,7                              |            |            | 1                              | 6           | 7            |
| do 1,0                              | 6          | 8          | 33                             | 47          | 94           |
| Fakulta informačních technologií    |            |            |                                |             |              |
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| do 0,3                              | 2          |            | 8                              | 8           | 18           |
| do 0,5                              | 1          | 3          | 11                             | 13          | 28           |
| do 0,7                              | 1          | 3          | 8                              | 11          | 23           |
| do 1,0                              | 3          | 9          | 40                             | 47          | 99           |
| Kloknerův ústav                     |            |            |                                |             |              |
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| do 0,3                              | 1          |            | 1                              |             | 2            |
| do 0,5                              |            | 1          | 1                              |             | 2            |
| do 0,7                              |            | 1          | 1                              |             | 2            |
| do 1,0                              | 1          | 3          | 4                              |             | 8            |
| Masarykův ústav vyšších studií      |            |            |                                |             |              |
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| do 0,3                              |            | 1          | 2                              | 1           | 4            |
| do 0,5                              |            |            | 3                              | 8           | 11           |
| do 0,7                              |            | 1          | 1                              |             | 2            |
| do 1,0                              | 2          | 3          | 8                              | 14          | 27           |
| Ústav tělesné výchovy a sportu      |            |            |                                |             |              |
| Rozsahy úvazků                      | prof.      | doc.       | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. | ostatní     |              |
| o 0,3                               |            |            |                                |             |              |
| do 0,5                              |            |            |                                |             |              |
| do 0,7                              |            |            |                                |             |              |
| do 1,0                              |            | 1          | 4                              | 27          | 32           |
| <b>CELKEM</b>                       | <b>245</b> | <b>436</b> | <b>1358</b>                    | <b>1353</b> | <b>3 392</b> |

Pozn.: uvádí se pouze nejvyšší dosažený akademický titul

## 7.4 Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím

Tab. 7.4

| Akademičtí pracovníci**<br>s cizím státním občanstvím (počty fyzických osob) |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Fakulta stavební                                                             | 6          |
| Fakulta strojní                                                              | 12         |
| Fakulta elektrotechnická                                                     | 15         |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská                                       | 17         |
| Fakulta architektury                                                         | 15         |
| Fakulta dopravní                                                             | 16         |
| Fakulta biomedicínského inženýrství                                          | 16         |
| Fakulta informačních technologií                                             | 5          |
| Masarykův ústav vyšších studií                                               | 6          |
| <b>CELKEM</b>                                                                | <b>108</b> |

Pozn.: \*\* = Osoby, které mají s vysokou školou uzavřený pracovněprávní vztah

7

## 7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2014

Tab. 7.5

| Nově jmenovaní docenti a profesori (počty) |       |                                |
|--------------------------------------------|-------|--------------------------------|
| Vysoká škola (název)                       | Počet | Věkový průměr nově jmenovaných |
| <b>Fakulta stavební</b>                    |       |                                |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014            | 2     | 43,5                           |
| Docenti jmenovaní v roce 2014              | 6     | 40,83                          |
| <b>Fakulta strojní</b>                     |       |                                |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014            | 3     | 43,66                          |
| Docenti jmenovaní v roce 2014              | 4     | 38,25                          |
| <b>Fakulta elektrotechnická</b>            |       |                                |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014            | 2     | 40                             |
| Docenti jmenovaní v roce 2014              | 12    | 40,58                          |
| <b>Fakulta jaderná a fyzikálně inž.</b>    |       |                                |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014            | 2     | 58,5                           |
| Docenti jmenovaní v roce 2014              | 4     | 43,25                          |
| <b>Fakulta architektury</b>                |       |                                |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014            | 3     | 57,66                          |

|                                 |           |              |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| Docenti jmenovaní v roce 2014   | 1         | 56           |
| <b>Fakulta dopravní</b>         |           |              |
| Profesoři jmenovaní v roce 2014 | 1         | 40           |
| Docenti jmenovaní v roce 2014   | 7         | 43           |
| <b>CELKEM profesori</b>         | <b>13</b> | <b>48,3</b>  |
| <b>CELKEM docenti</b>           | <b>34</b> | <b>41,61</b> |

Vzhledem k roku 2013 se snížil věkový průměr nově jmenovaných profesorů z 51,5 na 48,3 let a nově jmenovaných docentů ze 43,5 na 41,6 let.

## 7.6 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků ČVUT

Tab. 7.6

| Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků* |             |                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
|                                                           | Počet kurzů | Počet účastníků |
| Kurzy orientované na pedagogické dovednosti               | 0           | 0               |
| Kurzy orientované na obecné dovednosti                    | 0           | 0               |
| Kurzy odborné                                             | 0           | 0               |
| <b>CELKEM</b>                                             | <b>0</b>    | <b>0</b>        |

\* = Jedná se o všechny kurzy dalšího vzdělávání, které buď realizuje sama vysoká škola anebo přispívá svým zaměstnancům na účast v nich (v případě, že se jedná o kurzy zajištěné externě).

## 7.7 Karierní řád pro akademické pracovníky, motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích

Na ČVUT byl připravován Karierní řád obsahující i vnitřní systém motivačního hodnocení. Projednávání Karierního řádu v orgánech ČVUT nebylo dosud ukončeno. Dokument vychází ze zákona o VŠ a ze Statutu ČVUT, ve kterém jsou uvedeny základní podmínky pro kvalifikační kategorie pracovníků.

Na FEL již od r. 2013 funguje Karierní řád.





## 8 Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců

### 8.1 Stipendia studentům dle počtu studentů, kteří je obdrželi či pravidelně pobírali v daném roce

Tab. 8.1

| Stipendia studentům podle účelu stipendia<br>(počty studentů)                                            |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Účel stipendia                                                                                           | Počty studentů |
| za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a)                                                | 3 794          |
| za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky dle § 91 odst. 2 písm. b) | 1 523          |
| na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu, § 91 odst. 2 písm. c)     | 1 009          |
| v případě těživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 2 písm. d)                                     | 54             |
| v případě těživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 3                                              | 119            |
| v případech zvláštního zřetele hodných dle § 91 odst. 2 písm. e)                                         | 12 205         |
| z toho ubytovací stipendium                                                                              | 12 062         |
| na podporu studia v zahraničí dle § 91 odst. 4 písm. a)                                                  | 797            |
| na podporu studia v ČR dle § 91 odst. 4 písm. b)                                                         | 103            |
| studentům doktorských studijních programů dle § 91 odst. 4 písm. c)                                      | 1 116          |
| jiná stipendia                                                                                           | 176            |
| <b>CELKEM</b>                                                                                            | <b>20 896</b>  |

### 8.2 Vlastní stipendijní programy realizované na ČVUT

**Fakulta stavební** jako každoročně udělila vynikajícím studentům Stipendium děkana u příležitosti 17. listopadu. Dále udělila jednorázová stipendia studentům, kteří se v rámci studia účastní zahraničních stáží.

**Fakulta strojní** třetím rokem nabídla nadaným studentům při nástupu absolvovat výběrový test. Nejlepší z účastníků byli zařazeni do speciálních studijních skupin s rozšířenou výukou teoretických předmětů. Současně bylo těmto studentům vypláceno účelové stipendium za mimořádné studijní výsledky (při splnění semestru v předtermínu s váženým průměrem do 1,10). Dále byla těmto studentům již od prvního ročníku nabídnuta možnost podílet se na vědeckých projektech jednotlivých ústavů a také spolupracovat při řešení různých grantů.

**Fakulta elektrotechnická** realizovala vlastní stipendijní program pro podporu zahraniční odborné praxe studentů „Mobilita-Akce 200“. V souladu s dlouhodobou snahou o zvyšování kvality studia fakulta podporovala výjezdy studentů do zahraničí na dobu delší než 29 dní poskytnutím účelového stipendia ve výši 10 tis. Kč/měsíc (Evropa) a 12 tis. Kč/měsíc (ostatní svět). Stipendium bylo zejména určeno na pobyty, které nebyly podpořeny jiným typem stipendia nebo podpory ze strany FEL nebo ČVUT. Počet udělených stipendií byl omezen na 200.

Na **Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské** nebyl realizován žádný vlastní stipendijní program.

V roce 2013 získala **Fakulta architektury** samostatný grant ve výši 40 tis. EUR na období září 2013 až únor 2015 na projekt pracovních stáží pro absolventy v rámci evropského programu Leonardo da Vinci. Na fakultě také proběhla podpora studentů 2. ročníku, kteří odevzdali v rámci předmětu Ateliér bytových staveb nejlepší projekty (vyhodnocuje komise sestavená z odborníků z praxe) formou projektu Druhá kůže. Fakulta uskutečňovala také program pro podporu nadaných zahraničních doktorandů a program na podporu vydávání publikací monografií doktorandů a pedagogů.

Na **Fakultě dopravní** nebyl realizován žádný vlastní stipendijní program.

Na **Fakultě biomedicínského inženýrství** nebyl zaveden specializovaný stipendijní program. Nicméně, v rámci státních závěrečných zkoušek byly udíleny Ceny děkana za vynikající bakalářské a diplomové práce a za vynikající prospěch za celé studium. Kromě toho byli formou stipendia oceněni studenti, kteří reprezentují ČVUT nebo ČR v různých sportovních odvětvích. Takto bylo odměněno 5 sportovců. Dalšími studenty pak byli účastníci soutěží TFA a též soutěží týmů zdravotnických záchranářů. Jako poslední příklad lze uvést Cenu děkana, udělenou studentce bakalářského oboru za záchranu lidského života tím, že poskytl včas první pomoc.

Děkan **Fakulty informačních technologií** vyhlásil cenu děkana za vynikající bakalářskou nebo diplomovou práci. Cena byla udělena vybraným studentům, kteří zároveň obhájili závěrečnou práci ve standardní době studia s hodnocením „výborně“ a složili ve standardní době studia SZZ s prospěchem alespoň „velmi dobře“.

**Masarykův ústav vyšších studií** nerealizoval v roce 2014 vlastní stipendijní programy.

### 8.3 Poradenské služby poskytované na ČVUT

Rozvoj poradenských služeb byl zajišťován v souladu s ADZ 2014, bod 3. 1. C – Řízení školy a vnější vztahy – 3. systematicky se zabývat kvalitou poskytovaných služeb pro studenty (poradenství, informační a knihovnické služby jako podpora rozvíjení informační gramotnosti studentů, zapojování do výzkumných činností apod.).

**Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT (CIPS)** veškerou svou činností podporovalo studenty ČVUT, aby byli úspěšní ve studiu i ve svém profesním a osobním životě. CIPS se zaměřil na studenty 1. ročníků již při zápise – nárazová akce, kdy všem, kteří měli nějaký problém při vstupu na univerzitní půdu, byla poskytnuta individuální péče a všichni získali informaci o tom, že v centru naleznou podporu a pomoc při řešení problémů, které se vyskytly při studijní a sociální adaptaci na nové prostředí, ale i v průběhu dalšího studia.

Studentům ČVUT centrum poskytovalo individuální studijní, psychologické, sociálně-právní a duchovní poradenství se zvláštním důrazem na řešení studijně rizikových situací.

CIPS také organizovalo v průběhu celého akademického roku akce se záměrem poskytnout studentům možnost získat potřebné kompetence pro studijní, profesní i osobní život. V průběhu semestru a ve zkouškovém období byly pořádány semináře přímo zaměřené na osvojení si správných studijních návyků (Studijní dovednosti, Jak uspět u zkoušky, Myšlenkové mapy...).

Veškerá činnost centra směřovala k tomu, aby pro studenty ČVUT bylo vytvořeno prostředí, které minimalizuje překážky, se kterými se během studia setkávají a které mají vliv na počet studentů, kteří by předčasně a zbytečně studium ukončili.

CIPS se zvláště zaměřuje na práci se studenty, kteří mají problémy s prokrastinací a závislostí na počítači.

Centrum intenzivně spolupracuje se Střediskem pro podporu studentů se specifickými potřebami ELSA.

Centrum informačních a poradenských služeb poskytovalo:

- informace o univerzitě uchazečům, studentům, veřejnosti,
- individuální poradenské služby studentům a zaměstnancům: studijní poradenství, psychologické poradenství, sociálně-právní a duchovní poradenství,
- organizovalo semináře, dílny, besedy, přednášky,
- webovou stránku pro vzájemnou pomoc studentů – zejména doučování,
- prostor studentům pro samostatné akce.

Činnosti byly zajišťovány pracovníky s odpovídajícím vzděláním a zkušeností.

| Poradenství       | Počet zaměstnanců/<br>přepočtený počet úvazků | Počet konzultačních hodin za týden | Počet konzultací |              |              | Kontaktů celkem |
|-------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|------------------|--------------|--------------|-----------------|
|                   |                                               |                                    | osobně           | telefonicky  | e-mailem     |                 |
| Studijní          | 1/0,5                                         | 16                                 | 380              | 349          | 456          | <b>1 185</b>    |
| Psychologické     | 1/0,35 + externistka                          | 12                                 | 306              | 35           | 69           | <b>410</b>      |
| Sociálně-právní   | externista                                    | 3                                  | 85               | 40           | 54           | <b>179</b>      |
| Duchovní poradna  | 1/0,2                                         | 3                                  | 240              | 79           | 75           | <b>394</b>      |
| Informační služby | 4/2                                           | 41                                 | 7 550            | 1 190        | 630          | <b>9 370</b>    |
| <b>Celkem</b>     | <b>7/3,05</b>                                 | <b>75</b>                          | <b>8 561</b>     | <b>1 693</b> | <b>1 284</b> | <b>11 538</b>   |

## 8.4 Přístup ke studentům se specifickými potřebami

Zajištění péče o studenty se specifickými potřebami na ČVUT vycházelo z DZ ČVUT 2011–2015, bodů 2. 4. a 2. 5.

Podpůrné služby byly na ČVUT v roce 2014 poskytovány prostřednictvím Střediska pro podporu studentů se specifickými potřebami ELSA, a to studentům s tělesným, zrakovým a sluchovým postižením, studentům se specifickými poruchami učení a studentům s chronickým somatickým a psychickým onemocněním.

Servis střediska, který svou povahou překračuje rámec odborného poradenství, byl poskytován v souladu s platným dokumentem MŠMT, který vymezuje obecné podmínky zajišťování studia studentů se specifickými potřebami a obsahuje metodický standard pro jejich naplňování. Komplementárním dokumentem byl Metodický pokyn prorektora pro studium o podpoře studentů se specifickými potřebami na ČVUT.

V roce 2014 evidovalo ČVUT 69 studentů, kteří prostřednictvím aktivit Střediska ELSA využívali studijní podporu v některé z následujících oblastí:

- digitalizační a knihovní servis,
- vizualizační a zapisovatelský servis,
- tlumočnický servis,
- asistenční servis,
- technický servis,
- diagnostické služby.

Součástí služeb Střediska ELSA bylo i zajištění průběhu přijímacích zkoušek pro uchazeče se specifickými potřebami na všech fakultách a ústavech ČVUT.

V rámci aktivit Střediska ELSA, zaměřených na odstraňování architektonických bariér, pokračovalo v roce 2014 mapování přístupnosti objektů ČVUT ve spolupráci s absolventy Fakulty architektury. Byly vypracovány konkrétní návrhy na realizace úprav vedoucích k bezbariérovosti výukových prostor a objektů.

## 8.5 Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami

Na **Fakultě stavební** byli mimořádně nadaní studenti od 1. ročníku zařazováni do výběrové studijní paralelky na základě vynikajícího prospěchu ze střední školy. Podpora spočívala i v nabídce výběrových předmětů s vyšší znalostní úrovní – např. předměty Matematika, Pružnost a pevnost – i v nabídce odborné spolupráce s katedrami – studentské vědecké síly, SGS, SVOČ.

**Fakulta strojní** v rámci kampaně MŠMT ČR na podporu společné (státní) maturitní zkoušky se k této kampani připojila a podpořila projekt Matematika+, kdy náročnější maturitu zohlednila při přijímacím řízení do bakalářských studijních programů. Současně o této aktivitě informovala fakulta partnerské střední školy.

Studentům středních škol z celé ČR nabídla možnost prezentace výsledků jejich tvůrčích počínů v rámci konference a prezentací pod názvem StreTech (středoškolská technika). Konference a prezentace se

uskutečnily v prostorách Fakulty strojní a Fakulty elektrotechnické a pozvánky na tuto akci byly rozesílány na většinu středních škol v celé ČR. V rámci prezentací se studenti seznámili s pracemi svých kolegů z jiných škol, ale i z jiných oborů, protože prezentace jsou zaměřeny multioborově bez striktní tematické specifikace.

**Fakulta elektrotechnická** úzce spolupracovala s vybranými školami, se kterými byla uzavřena dohoda o vzájemné spolupráci, školám byl propůjčen titul „Fakultní škola“. V rámci této spolupráce nabídla výborným studentům těchto škol pro jejich ročníkové a maturitní práce odborné konzultanty a možnost měření v laboratořích FEL.

Vynikajícím absolventům středních škol bylo uděleno jednorázové motivační stipendium, program Otevřená informatika uděluje stipendia pro nadané studenty. Pro středoškolské studenty fakulta organizovala soutěž o stylový iPad mini a Robosoutěž, Fyzikální laboratoře pro středoškoláky i Jarní školu mladých autorů.

V rámci spolupráce se SŠ proběhly stáže středoškoláků na fakultě formou přímé účasti na výuce.

Na Fakultě elektrotechnické se „pracovalo“ s nadanými studenty v okamžiku přijímání i v průběhu výuky.

- Pro nadané studenty byl nabízen výběrový program Otevřená informatika
- AVAST stipendium pro 3 nejlepší studenty, OI stipendium pro nadaná děvčata, <http://oi.fel.cvut.cz/pro-studenty/stipendia>, <http://oi.fel.cvut.cz/rozhovory-se-studenty>
- Studentům nastupujícím do bakalářského programu byla nabídnuta možnost letních brigád
- V předmětu A4B99RPH - Řešení problémů a hry (1. semestr) mohli studenti s nejlepšími výsledky prezentovat svá řešení v rámci standardní přednášky
- Vynikajícím studentům byla průběžně nabízena spolupráce na výzkumných projektech již od 1. semestru
  - Speciálně pro nadané studenty byl vytvořen výběrový program Otevřené elektronické systémy, který je teoreticky orientován
  - Dalšími akcemi pro nadané studenty byly např. Elektrotechnika, energetika a management, Letní škola ČEPS (při ČEPS, a.s.), Interdisciplinární bilaterální zimní a letní škola o energetických systémech v ČR a Rakousku spolupřátaná s TU Wien a UJEP nebo soutěž diplomových a doktorských prací pořádaná ČEZ, a.s.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** nabídla nadaným studentům možnost od 1. ročníku absolvovat studium vyšších úrovní – tzv. matematiky plus; vybrat si mohli i studium náročnějších oborů. Vzhledem k náročnosti studia na fakultě a počtu studentů, kteří jej zvládají, byl uplatňován na fakultě ke studentům individuální přístup. Studenti byli také dříve zapojeni do vědeckého výzkumu. Již ve vyšších ročních bc. studia v rámci vybraných oborů absolvovali studium v zahraničí a jsou zapojeni do mezinárodních týmů výzkumných center.

Pro studenty středních škol v roce 2014 nabídla FJFI mnoho projektů, jak pro studenty jednotlivce, tak i pro celé skupiny. Prezentovala se na mnoha akcích, které jsou určeny i široké veřejnosti.

- Po celý rok mohli pedagogové SŠ využít projekt Den na Jaderce – jednodenní návštěva 2–3 exkurzních pracovišť fakulty (unikátní zařízení – tokamak, VR-1, laboratoře na jednotlivých katedrách). V roce 2014 projekt využilo víc než 15 středních škol.
- Proběhl již 16. ročník Týden vědy na Jaderce, ve kterém si více než 135 studentů SŠ vyzkoušelo na 42 studentských miniprojektech vědecko-výzkumnou činnost včetně prezentace výsledků práce na závěrečné studentské konferenci.
- Fakulta organizovala již potřetí „International Masterclasses – Hands on Particle Physics“ – unikátní mezinárodní jednodenní akci pro studenty, které zajímá částicová fyzika a chtějí si vyzkoušet

fyzikální analýzu dat z CERN – akce je zakončena videokonferencí s vědci z CERN. Akce proběhla dvakrát – v Praze a v Děčíně. Zájem ze strany studentů převyšoval kapacitní možnosti.

- Kromě těchto pravidelných aktivit byly organizovány semináře, odborné přednášky na školách a propagační výjezdy na střední školy.
- Fakulta prohloubila spolupráci v oblasti Středoškolské odborné činnosti. Vzrostl počet nabízených témat (vedení studentských prací), fakulta se zviditelňuje prostřednictvím webstránky SOČ a časopisu SOČkař. Autorům nejúspěšnějších prací z M a F v celostátním kole SOČ byly uděleny Ceny děkana FJFI. Stejným způsobem fakulta spolupracuje i s asociací AMAVET. V loňském roce se fakulta také intenzivně zapojila do podpory fyzikální, chemické a matematické olympiády.
- V rámci expozice ČVUT se FJFI úspěšně prezentovala na akcích pro školy a veřejnost jako byl Vědecký jarmark, Den vědy na VŠ a Noc vědců.
- Ve dvou termínech – 28. 1. a 25. 11. 2014 fakulta zorganizovala pro zájemce o studium – středoškolačky – Dny otevřených dveří na FJFI, při nichž v rámci expozic jednotlivých kateder, prezentací a exkurzí nechala nahlédnout, co vše fakulta v rámci studia a vědeckého výzkumu nabízí.

Na podzim 2014 se fakulta propagovala na vzdělávacích veletrzích AKADEMIA v Bratislavě a v Brně na veletrhu GAUDEAMUS, poprvé se soustředila také na oslovení studentů na východním Slovensku na veletrhu vzdělávání a pracovních příležitostí PRO-EDUCO v Košicích.

**Fakulta architektury** dlouhodobě spolupracuje s nadací Renzo Piano Building Workshop a každoročně vysílá jednoho studenta na půlroční stáž do tohoto prestižního ateliéru, který sídlí v Janově a v Paříži.

V roce 2014 proběhl již 7. ročník soutěže Cena děkana **Fakulty dopravní**. Soutěž byla určena pro dvou až čtyřčlenné studentské týmy, ale i jednotlivce z odborných středních škol a gymnázií. Do soutěže byly přijímány práce s dopravní a telekomunikační tematikou, a to v následujících oblastech:

1. Dopravní stavby
2. Ekonomika dopravy a telekomunikací
3. Automatizace a informatika v dopravě a telekomunikacích
4. Design dopravních prostředků a staveb
5. Zvýšení bezpečnosti dopravy
6. Dopravní prostředky

Z podaných projektů bylo odbornou porotou složenou z představitelů jednotlivých ústavů fakulty vyhodnoceno pět nejlepších prací, přičemž všichni členové oceněných týmů získali kromě věcných cen i možnost studia na fakultě bez přijímacích zkoušek.

**Fakulta biomedicínského inženýrství** pořádala v roce 2014 několik akcí, které měly hlavní cíl popularizovat výsledky vědecko-výzkumné činnosti, tj. nejen výsledky vědeckých týmů fakulty, ale i technických disciplín mezi veřejností. A právě v rámci těchto akcí se velmi uplatnili i mimořádně nadaní studenti. Současně byly na tyto akce prioritně zvány střední školy z regionu.

Jednalo se o akce:

- Muzejní noc 14. 6. 2014 v NTM, pouze spoluúčast FBMI, přičemž studenti FBMI prezentovali technické a zdravotnické exponáty (viz. <http://prazskamuzejninoc.cz/2014/>).
- Vědecký jarmark, kde proběhla také propagace vědecko-výzkumné činnosti, se uskutečnil 10. 9. 2014 v Praze Dejvicích, kde se podíleli studenti FBMI při předvádění vybraných experimentů z oblasti působení vědeckých týmů FBMI.
- Den s biomedicínou: Holky pozor – specializovaná akce FBMI pro studentky zdravotnických škol z Kladna a Prahy (celkem okolo 20 studentů) – prezentace zdravotnických oborů a prohlídka la-



boratoří (Kladno, 14. 11. 2014), na které se aktivně podíleli i studenti FBMI – zajištění předvádění experimentů v laboratořích.

- Den otevřených dveří (7. 2. 2014 a 21. 11. 2014 Kladno), studenti a zaměstnanci prezentovali vědecké týmy fakulty zejména pro cca 350 návštěvníků, většinou středoškoláků.

**Fakulta informačních technologií** organizovala Fitácký Informatický Korespondenční Seminář pro studenty středních škol zvaný FIKS. Nabízel možnost zkusit řešit algoritmické úlohy různé obtížnosti.

Pro mimořádně nadané studenty připravila fakulta výběrové předměty zaměřené na prohloubenou výuku programování.

Dále fakulta organizovala specializované semináře, jejichž cílem bylo nabídnout studentům se zájmem o teoretickou informatiku a matematiku možnost dalšího výběrového vzdělávání, zejména v těchto oblastech: diskrétní matematika, výpočetní složitost, kombinatorika, teorie automatů, teorie grafů, teorie her, pokročilé algoritmy. Studenti se měli naučit osvojovat si postupy a metody vědecké práce, získat přehled o situaci v současném informatickém výzkumu a získat zkušenost s vlastní výzkumnou činností. Seminář měl formu samostatné práce studentů a odborné diskuse (studium aktuálních vědeckých článků, referáty, analýza a ověřování nastudovaných výsledků, diskuse a hledání řešení otevřených problémů).

Katedry **Masarykova ústavu vyšších studií** pracovaly s nadanými studenty formou individuálních studijních plánů. Spolupráce se středními školami proběhla především ve studijním programu Specializace v pedagogice, v rámci témat kvalifikačních prací jsou řešeny projekty (mnohdy i finančně podpořené), které svými výstupy zvyšují atraktivnost, konkurenceschopnost, příp. materiální a technickou vybavenost středních technických škol. Se středními školami ústav spolupracoval na praxích studentů studijního programu Specializace v pedagogice, dále zve studentky, studenty a výchovné poradce na Dny otevřených dveří a informuje střední školy o studijních programech a přijímacím řízení.

Vedle možnosti zahraničních stáží se již v průběhu studia vynikající studenti aktivně zapojovali do vybraných projektů. Kromě toho Masarykův ústav vyšších studií spolupracuje i s dalšími partnery, profesními sdruženími a vzdělávacími organizacemi, se kterými hledá možnosti, jak zapojit vynikající studenty a přiblížit je různými formami blíže podnikové praxi, např. zprostředkování pracovních stáží, soutěží apod.

Od roku 2011 Rektorát ČVUT realizuje projekt pro nadané středoškolské studenty, individuální stáž na ČVUT s názvem Junior Tech University. Jeho cílem je podchytit nadané středoškolské studenty se zájmem o vědu a techniku a přiblížit jim prostředí vysoké školy během studia na střední škole. Nabízí středoškolským studentům, aby mohli ve svém volném čase dělat něco navíc, aby si rozšiřovali a prohlubovali své znalosti v oblastech vědy a techniky.

Jáma Ilová je celoroční korespondenční soutěž na pomezí matematiky a informatiky, kterou již po páté pro žáky druhého stupně základních škol a odpovídajících tříd víceletých gymnázií pořádalo ČVUT v Praze. Jejím cílem je ukázat, že studium techniky není něco, čeho by se měli lidé bát, ale naopak je to zábavná a vzrušující cesta za poznáním. Během školního roku 2013/2014 se uskutečnila tři kola korespondenční soutěže, o prázdninách pak proběhl letní tábor, který byl určen pro nejlepší řešitele soutěže. Kromě technicky zaměřených přednášek měli účastníci možnost seznámit se jak se sebou navzájem, tak s organizátory – studenty ČVUT a získat tak lepší povědomí o studiu na vysoké škole.

## 8.6 Ubytovací a stravovací služby na ČVUT

Tab. 8.2

| Ubytování, stravování                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Lůžková kapacita kolejí VŠ celková                                  | 8 305     |
| Počet lůžek v pronajatých zařízeních                                | 0         |
| Počet podaných žádostí o ubytování k 31/12/2014                     | 9 585     |
| Počet kladně vyřízených žádostí o ubytování k 31/12/2014            | 9 585     |
| Počet lůžkodnů v roce 2014                                          | 2 106 594 |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2014 studentům                 | 1 113 307 |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2014 zaměstnancům vysoké školy | 124 620   |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2014 ostatním strávníkům       | 544 102   |

## 8.7 Péče o zaměstnance

ČVUT jako největší zaměstnavatel na Praze 6 věnoval velkou péči o vytváření příznivého prostředí pro své zaměstnance.

V roce 2006 byl v souladu se zákonem zřízen sociální fond, do kterého jsou odváděny prostředky ve výši jednoho procenta mzdových nákladů. Sociální fond je z největší části využíván na podporu stravování zaměstnanců formou zaměstnaneckých stravenek, které mohou být zaměstnanci využívány v menzách ČVUT nebo jiných zařízeních. Sociální fond je rovněž využíván jako zdroj mimořádných odměn zaměstnancům v rámci životních a pracovních jubileí podle ustanovení kolektivní smlouvy. Z tohoto fondu jsou rovněž zaměstnancům nebo jejich pozůstalým vypláceny příspěvky v tíživé životní situaci. Celkem bylo v roce 2014 vyčerpáno z tohoto fondu 14 861 tis. Kč.

Kromě těchto finančních benefitů mohli zaměstnanci využít zvýhodněných cen pobytů v několika rekreačně-výukových střediscích ČVUT.

V roce 2010 rovněž v rámci ČVUT začala působit mateřská školka UMŠ Lvičata, která usnadňuje mladým akademickým pracovníkům a pracovnícím rychlejší a snadnější návrat k univerzitní kariéře nebo umožňuje studentkám skloubit studium a péči o dítě. V návaznosti na činnost UMŠ Lvičata bylo v roce 2014 rozhodnuto o zřízení základní školy při této mateřské škole, která umožní dětem studentů a zaměstnanců plynule přejít do dalšího stupně vzdělávání při zachování vysokého výchovně-vzdělávacího standardu a všech výhod, které rodičům poskytlo již předchozí zřízení mateřské školky UMŠ Lvičata.

ČVUT trvale zajišťuje zaměstnancům pracovní podmínky, které umožňují bezpečný výkon práce. Příslušné útvary jednotlivých součástí zajišťují revize a údržbu zařízení a v dosažitelné úrovni i úpravu pracovišť zajišťující zlepšení pracovních podmínek.



9

## 9 Infrastruktura

### 9.1 Knihovní fond na ČVUT

Tab. 9.1

| Vysokoškolské knihovny             |         |
|------------------------------------|---------|
|                                    | Počet   |
| Přírůstek knihovního fondu za rok  | 6 987   |
| Knihovní fond celkem               | 484 114 |
| Počet odebíraných titulů periodik: | 341     |
| – fyzicky                          | 337     |
| – elektronicky (odhad)*            | 4       |

Pozn.: \* = Uvádějí se pouze tituly periodik, které knihovna sama předplácí (resp. získává darem, výměnou) v papírové nebo elektronické verzi; nezahrnují se další periodika, k nimž mají uživatelé knihovny přístup v rámci konsorcií na plnotextové zdroje.

### 9.2 Informační a komunikační služby a dostupnost informační infrastruktury

#### 9.2.1 Ústřední knihovna

Informační zabezpečení pro podporu studia a vědecké a výzkumné činnosti univerzity je hlavním posláním **Ústřední knihovny ČVUT (ÚK)**. ÚK buduje a zpřístupňuje specializované fondy tištěných a elektronických dokumentů ze studijních a vědních disciplín ČVUT. V roce 2014 pokračovalo zpřístupňování zásadních multioborových a oborových informačních zdrojů, které pokrývaly ve vysoké kvalitě všechny obory rozvíjené na škole/v rámci univerzity. Byla to digitální knihovna *Science Direct* vydavatelství Elsevier, která zpřístupňuje plnotextovou kolekci elektronických časopisů. Dalším zdrojem byla velká kolekce časopisů a knih *SpringerLink*, jejíž součástí je *Lecture Notes in Computer Science*, *Lecture Notes in Mathematics*, *Springer eBook Collection in Computer Science* a kolekce časo-



pisů *Kluwer*. Uživatelé z ČVUT měli dále možnost využívat digitální knihovnu *Wiley Online Library* vydavatele John Wiley & Sons. Pokračoval také přístup k multioborové databázi *EBSCOhost*, která mj. obsahuje řadu recenzovaných časopisů, které nejsou dostupné v jiné podobné databázi. Pro vědeckou práci a hodnocení jejích výsledků pokračoval v roce 2014 přístup k produktům *Web of Science*, jejíž součástí je databáze *Journal of Citation Reports*, vydavatele Thomson Reuters a k multioborové citační databázi Scopus vydavatele Elsevier.

ÚK zajišťovala přístup k prestižní elektronické knihovně *IEEE/IET Electronic Library (IEEE Xplore)* a k digitální knihovně *The ACM Digital Library*. V rámci celé školy byly zajišťovány: *MathSciNet* (digitální knihovna *Mathematical Reviews*), *IOP Science* (kolekce elektronických časopisů z produkce vydavatele Institute of Physics, která zahrnuje mj. i náhledy plných textů z databáze *Proquest Dissertation and Theses*), *Physical Review Online Archive (PROLA)*, časopisy *Optics Letters* a *Medical Physics*. Pokračoval přístup ke kolekci e-knih a referenčních příruček *Knovel*. Pro rok 2014 byl zakoupen licenční přístup ke kolekci elektronických knih *ebRARY Engineering & Technology*. Budován byl fond trvale zakoupených elektronických knih, využívaný v rámci celé univerzity, který v roce 2014 obsahoval celkem 941 titulů. ÚK se stejně jako světové univerzitní knihovny orientuje na poskytování elektronických služeb. Vedle standardních služeb spojených s knihovním fondem (zejména rezervace dokumentů a prolongace výpůjček) a elektronického dodávání dokumentů jsou rozvíjeny elektronické referenční služby, dále služby, které se týkají efektivního využívání elektronických informačních zdrojů, a služby vztahující se k podpoře vědy a výzkumu, k podpoře informačního vzdělávání a vědeckého publikování.

V roce 2014 ÚK realizovala 95 vzdělávacích akcí – semináře, školení, účast ve výuce, kurzy pro doktorandy, exkurze pro studenty prvních ročníků – a dalšími formami systematicky vytvářela podporu pro rozvíjení informační gramotnosti studentů. Dále ÚK pokračovala v budování Digitální knihovny ČVUT jako institucionálního repozitáře pro ukládání závěrečných vysokoškolských prací na ČVUT a publikačních výsledků VaV v prostředí open source software DSpace. Pro větší zviditelnění univerzity a posílení prestiže ČVUT byl repozitář zapojen do mezinárodních struktur. Repozitář ČVUT je přizpůsoben projektu OpenAIRE/OpenAIREplus, jsou zde ukládány informace o projektech a vědeckých publikacích. ÚK vytváří a zveřejňuje informační materiály pro podporu otevřeného přístupu, pro podporu autoarchivace. Platforma otevřeného institucionálního repozitáře je také k dispozici autorům vědeckých publikací v souvislosti s řešením projektů v programu HORIZON 2020<sup>1</sup>, kde otevřený přístup je základním principem a je stanovena povinnost otevřeného přístupu<sup>2</sup> k recenzovaným vědeckým publikacím.

Pro podporu otevřeného publikování na ČVUT byla vytvořena platforma pro otevřené publikování vědeckých recenzovaných časopisů, konkrétně byl instalován open source redakční systém Open Journal System. Jako pilotní projekt byl do OJS převeden časopis ČVUT *Acta Polytechnica* a platforma je k dispozici všem zájemcům o publikování odborných periodik v rámci ČVUT.

Od května 2014 je součástí ÚK redakce recenzovaného vědeckého časopisu *Acta Polytechnica* (ISSN 1210-2709, e-ISSN 1805-2363), jehož vydavatelem je ČVUT v Praze. Vydávání časopisu je povoleno rozhodnutím MK ČR E 4923. Časopis vychází v režimu Open Access pravidelně šestkrát do roka, v tištěné i elektronické verzi. Časopis je financovaný z prostředků vydavatele, popřípadě z dalších zdrojů. Pro autory je publikování bezplatné. Druhým vědeckým časopisem ČVUT je titul *Acta Polytechnica CTU Proceedings* (eISSN 2336-5382), recenzované periodikum věnované sborníkům z konferencí ČVUT. Vychází také v režimu Open Access. Vydání tištěné verze jednotlivých čísel – sborníků je možné na vyžádání, jednotlivému tištěnému sborníku může být přiděleno ISBN.

<sup>1</sup> <http://www.h2020.cz/cs/pravni-aspekty/prava-k-dusevnimu-vlastnictvi/informace>

<sup>2</sup> <http://www.openaire.eu/cs/open-access/open-access-in-fp7>

## 9.2.2 Výpočetní a informační centrum; [Infrastruktura ČVUT (materiální, technické a informační zajištění), dostupnost informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury]

ICT infrastruktura je jedním z důležitých pilířů naší školy. Kvalita systémů informačních a komunikačních technologií (ICT) je zásadní pro sběr, analýzu a šíření informací. V roce 2014 pracoviště Výpočetního a informačního centra ČVUT úspěšně absolvovalo dozorové audity SMK dle ČSN EN ISO 9001:2009, ISMS ČSN ISO/IEC 27001:2006 a ČSN EN ISO 20000-1:2006. V následujícím textu jsou popsány jednotlivé části informační infrastruktury, včetně zásadních událostí realizovaných v uplynulém roce.

**Páteří počítačová síť** tvoří zásadní část komunikační infrastruktury školy. Síť je provozována a rozvíjena s důrazem na stálé zajištění spolehlivosti, bezpečnosti, dostatečné zajištění kapacity páteřních spojů a zajištění odpovídající výkonnosti aktivních síťových prvků.

Opět byla dodržena vysoká dostupnost páteřních síťových služeb 99,9 %. Rok 2014 nepřinesl z pohledu páteřní sítě žádné významné změny.

Nadále zůstává nosnou technologií 10 G internet a nad pronajímanou částí optické sítě je realizována CWDM infrastruktura, která slouží pro zvýšení kapacity primárních linek.

Drobné změny v topologii byly zapříčiněny stěhováním pracoviště Inovacentra do Studentského domu v rámci dejvického kampusu.

V síťové infrastruktuře je zajišťován provoz všech běžných protokolů považovaných za standardní. Jedná se např. o multicastové přenosy používané pro přenos videa v HD kvalitě a sloužící pro distribuci přenosů z velkých přednáškových sálů.

Další součástí je přenos VoTDM pro propojení telefonních ústředěn a VoIP pro přenos telefonních hovorů.

Návazné aplikace telefonie jsou označovány za kritické z důvodu citlivosti na výpadky a zpoždění, a proto je jim věnována velká provozní pozornost.

V rámci udržitelnosti infrastruktury se pokračovalo v postupném přechodu k protokolu IPv6 směrem ke koncovým uživatelům sítě.

Nad síťovou infrastrukturou je provozována řada serverových služeb. V roce 2014 byla dokončena kompletní virtualizace centrálně provozovaných serverů na jednotné platformě, jejíž součástí byla i migrace VMware clusteru zajišťující chod celoškolského IS.

Dále došlo k výměně HW pro databáze IS ČVUT a úspěšně začalo budování hybridního cloudu, který kombinuje lokální instalace a on-line služby cloudu Microsoft Office 365.

Zatím byla realizována implementace groupwarového systému SharePoint a byly zprovozněny služby Exchange, který společně se službou Lync tvoří základ pro efektivní komunikaci.

Došlo ke sjednocení formátu emailových adres pro celé ČVUT.



Součástí infrastruktury školy je i provoz superpočítačových systémů SGI ALTIX 4 700 a Altix XE 340. Stabilní uživatelsky příznivé prostředí pro náročné numerické výpočty je oporou pro řešení jak studentských, tak i vědeckých prací na celé škole.

Nadále pokračovala spolupráce v této oblasti s Univerzitou Karlovou a Vysokou školou chemicko-technologickou.

1. Celoškolské licence byly zabezpečeny ve dvou hlavních úrovních. Zajištění licencí pro provoz školy, tj. zejména v oblasti použití souboru programů Microsoft a antivirů. V oblasti výukových licencí se podařilo zajistit celoškolské multilicence ANSYS, MATLAB, LabVIEW, GIS, Mathematica, Maple a AutoCad. Pro nákup produktů Adobe je využívána rámcová smlouva EUNIS. Většina uzavřených multilicenčních smluv pokrývá i studentské licence.
2. V rámci cloudových služeb Office 365 získávají studenti po celou dobu studia kancelářský balík Office zdarma až pro 5 desktopových zařízení.
3. V oblasti webových služeb je průběžně zajišťován stálý provoz aplikací, mezi něž se řadí Web a Intranet ČVUT, Kalendář akcí ČVUT, veřejné a neveřejné fórum a další. Jen přes Helpdesk ČVUT bylo vyřešeno v roce 2014 téměř 250 změnových požadavků.  
V oblasti e-learningu Výpočetní a informační centrum podporuje platformu Moodle pro další výukové možnosti. V roce 2014 vzrostl jak počet kurzů (bylo realizováno 406 e-learningových kurzů), tak i počet aktivních uživatelů, který přesáhl již 7000.
4. V oblasti identifikační se technologie Shibboleth stala základem pro budování Single Sign on (SSO) přihlašování do webových aplikací IS ČVUT. Došlo k napojení nejvýznamnějších systémů provozovaných výpočetním centrem (studijní systém, HelpDesk, Mobility, Usermap, Studentská grantová soutěž a další). Zároveň bylo napojeno více jak deset systémů provozovaných fakultami. V roce 2014 došlo také k první vynucené výměně Hesla ČVUT, která proběhla bez větších problémů. Oproti předchozím letům byla zavedena nová pravidla pro zvýšení bezpečnosti Hesla ČVUT.

Významným úkolem s celoškolským dosahem byl provoz a rozvoj informačních systémů školy. Koordinace a integrace činností pro IS byla realizována již s podporou systému procesního modelování.

V případě ČVUT se jednalo o procesní portál QPR, který funkcionálně i licenčně pokrýval potřeby univerzity. Vlastní služby informačního systému prostupovaly horizontálně prakticky všemi činnostmi školy.

V oblasti studia byl provozován systém KOS (KOmpONENTA Studium) s mnoha návaznými moduly.

Po pilotním ověřovacím provozu agendy SZZ a VŠKP na Fakultě dopravní v roce 2013 byla dopracována agenda SZZ i pro ostatní fakulty. Všechny fakulty již zpracovávají agendu SZZ v nové aplikaci iKOS, která byla oproti znakové verzi KOS zcela přepracována a rozšířena o evidenci reprobantů a dílčí SZZ s možností okamžitého tisku dílčího a posléze závěrečného protokolu. Byla převedena první část formulářů pro tvorbu rozvrhů ze znakového KOSu do iKOSu.

Byly připraveny anglické verze šablon rozhodnutí, potvrzení a oznámení, generované z KOSu.

Nově byl zpřístupněn přehled webových přihlášek, takže uživatelé mají možnost si je prohlížet a vyhodnocovat ještě před zavedením do KOSu.

Bylo realizováno propojení KOSu a spisové služby pro Rozhodnutí o výměru v agendě poplatky za delší studium a studium absolventů.

V rámci studentského a učitelského KOS (KOSi) bylo přihlašování napojeno přes Shibboleth, který poskytuje službu Single Sign-On (*jednotné přihlášení*).

V oblasti vědy a výzkumu byla do aplikace VVVS implementována agenda smluvního výzkumu do aplikace VVVS. V rámci exportu výsledků do RIV byl v aplikaci VVVS nově implementován proces exportu tzv. smluvního výzkumu. Ten zahrnuje přípravu a zpracování dotčených vědecko-výzkumných akcí (hospodářských smluv), vytvoření a navázání jejich výsledků a následný export dat na MŠMT. Tato nově požadovaná část agendy RIV je zahrnuta do tzv. III. pilíře.

Klíčovou částí informačního systému je **oblast ekonomicko-správních** agend v čele s Finančním informačním systémem (FIS), personálním systémem (EGJE) a jejich manažerskou nadstavbou Portálem ekonomických služeb (PES), v níž jsou implementovány moduly elektronického oběhu dokumentů.

V roce 2014 byl realizován základ technologického upgrade reportovacích nástrojů v podobě zavedení Jasper Server verze 5.5. Zdrojem dat pro výstupní šablony jsou XML data generovaná primárními systémy pro správu dat (iFIS, VERSO aj.) Současně byly implementovány webové služby, které umožňují sdílení jedné tiskové šablony (Jasper) pro více aplikací (typicky FIS a VERSO).

V aplikaci Portálu ekonomických služeb (PES) došlo k dalšímu rozvoji funkcionalit elektronického oběhu dokumentů v zavedených modulech – Nepřítomnosti, Cestovní příkazy, Likvidační listy, Žádanky. Součástí těchto úprav byla změna procesních modelů a datové integrace v komponentách iFIS, EGJE a PES.

V celé oblasti integrace primárních komponent IS došlo k řadě zásadních změn, které umožnily zabezpečit větší datovou čistotu a dovolily poskytovat podpůrná data pro manažerské rozhodovací procesy v oblasti Facility managementu a finančního řízení školy.

Neméně významnou částí IS byly aktivity spojené s bezhotovostními platebními funkcemi. Základním systémem v dané oblasti byla aplikace Transakční zúčtovací systém (TZS), na který navazovaly nadstavbové aplikace Koncentrátor plateb (KOPLA), samoobslužný tiskový a kopírovací systém (TINA) a aplikace rezervací parkovacích míst (ABONENT). Podpora platebních funkcí byla integrována i do dalších komponent IS – Knihovní systém (Aleph) a Studijní systém (KOS). Pro všechny poskytovatele placených služeb bylo vytvořeno unifikované rozhraní založené na XML technologii s dostatečně robustní bezpečnostní vrstvou.



10

## 10 Celoživotní vzdělávání (CŽV) na ČVUT

### 10.1 Počty kurzů CŽV

Tab. 10.1

| Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty kurzů) |               |                                     |             |           |               |             |          |           |            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|----------|-----------|------------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů                         | KKOV          | Kurzy orientované na výkon povolání |             |           | Kurzy zájmové |             |          | U3V       | CELKEM     |
|                                                                    |               | do 15 hod.                          | do 100 hod. | více      | do 15 hod.    | do 100 hod. | více     |           |            |
| přírodní vědy a nauky                                              | 11–18         | 1                                   | 7           | 0         | 0             | 0           | 0        | 4         | 12         |
| technické vědy a nauky                                             | 21–39         | 1                                   | 20          | 0         | 8             | 19          | 0        | 52        | 100        |
| společenské vědy, nauky a služby                                   | 61, 67, 71–73 | 0                                   | 7           | 10        | 0             | 36          | 0        | 14        | 67         |
| ekonomie                                                           | 62, 65        | 0                                   | 3           | 0         | 0             | 0           | 0        | 0         | 3          |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče                              | 74, 75        | 0                                   | 2           | 7         | 0             | 0           | 0        | 4         | 13         |
| vědy a nauky o kultuře a umění                                     | 81, 82        | 0                                   | 1           | 0         | 0             | 0           | 0        | 4         | 5          |
| <b>CELKEM</b>                                                      |               | <b>2</b>                            | <b>40</b>   | <b>17</b> | <b>8</b>      | <b>55</b>   | <b>0</b> | <b>78</b> | <b>200</b> |

## 10.2 Počty účastníků v kurzech CŽV

Tab. 10.2

| Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty účastníků) |               |                                     |              |            |               |             |          |              |              |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------|------------|---------------|-------------|----------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skupiny akreditovaných studijních programů                             | KKOV          | Kurzy orientované na výkon povolání |              |            | Kurzy zájmové |             |          | U3V          | CELKEM       | Z toho počet účastníků, již byli přijímáni do akreditovaných studijních programů podle § 60 zákona o vysokých školách |
|                                                                        |               | do 15 hod.                          | do 100 hod.  | více       | do 15 hod.    | do 100 hod. | více     |              |              |                                                                                                                       |
| přírodní vědy a nauky                                                  | 11–18         | 27                                  | 819          | 0          | 0             | 0           | 0        | 73           | 919          | 819                                                                                                                   |
| technické vědy a nauky                                                 | 21–39         | 9                                   | 280          | 0          | 81            | 536         | 0        | 1 115        | 2 021        | 184                                                                                                                   |
| společenské vědy, nauky a služby                                       | 61, 67, 71–73 | 0                                   | 102          | 181        | 0             | 158         | 0        | 325          | 766          | 21                                                                                                                    |
| pedagogika, učitelství a sociál. péče                                  | 74, 75        | 0                                   | 35           | 117        | 0             | 0           | 0        | 91           | 243          | 0                                                                                                                     |
| vědy a nauky o kultuře a umění                                         | 81, 82        | 0                                   | 100          | 0          | 0             | 0           | 0        | 118          | 218          | 100                                                                                                                   |
| <b>CELKEM</b>                                                          |               | <b>36</b>                           | <b>1 336</b> | <b>298</b> | <b>81</b>     | <b>694</b>  | <b>0</b> | <b>1 722</b> | <b>4 167</b> | <b>1 124</b>                                                                                                          |

Ve srovnání s rokem 2013 došlo v roce 2014 k nárůstu celkového počtu účastníků kurzů CŽV o 3,97 %.







## 11 Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost

### 11.1 Naplňování Dlouhodobých záměrů MŠMT a ČVUT včetně jejich aktualizací na rok 2014, charakteristika uskutečňovaných tvůrčích činností na ČVUT

ČVUT v Praze soustavně usiluje o posílení svého postavení jako významné a vyhledávané výzkumné univerzity v evropském vzdělávacím prostoru s náročným a vlídným přístupem ke studentům. V oblasti vzdělávání a vědy chtěla ČVUT být i nadále důstojným partnerem předním pracovištím v Evropě i ve světě, přičemž usilovala o prohloubení vztahů s řadou výzkumných institucí, např. s Akademii věd ČR. V oblasti výzkumu a inovací posilovala své postavení ve spolupráci s průmyslem a veřejnou správou a ve vytváření podmínek pro růst inovačního potenciálu, uměleckou a další tvůrčí činnost, transfer technologií a znalostí pro společnost.

Dlouhodobý záměr ČVUT v Praze, jako strategický dokument ČVUT pro období 2011–2015, vyjadřuje hlavní cíle a směry rozvoje v tomto období v převážné části uvedených záměrů. SWOT analýza, aktualizovaná v roce 2014, poukázala na prioritní oblasti, ve kterých se podpora rozvoje musí soustředit na odstranění slabých stránek a kompenzaci hrozeb, které se pro budoucí vývoj jeví jako závažné.

ČVUT respektovalo hlavní priority MŠMT pro rok 2014, mezi které patřilo např. zahájení realizace nových komunitárních programů EU pro období 2014–2020, Erasmus for All, program HORIZON 2020 a operačních programů Výzkum, vývoj a vzdělávání, Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost a další významné mezinárodní výzkumné programy. ČVUT chce využít záměru ministerstva a umožnit i vysokým školám se sídlem v Praze co možná nejširší zapojení do zmíněných operačních programů.

Základním předpokladem pro naplňování cílů Dlouhodobých záměrů ČVUT (resp. DZ MŠMT) v oblasti vědy a výzkumu (VaV) byla podpora základního i aplikovaného výzkumu v rámci univerzity a podpora komercializace výzkumných výsledků s ochranou intelektuálního vlastnictví univerzity. ČVUT jako celek, jednotlivé fakulty a institucionální části ČVUT postupovaly tak, aby optimálně využily své možnosti a silné stránky. ČVUT se dlouhodobě zaměřuje na vědecko-výzkumnou činnost v oblasti evropských i světových výzkumných priorit, aby aktivním způsobem naplnilo parametry výzkumné univerzity srovnatelné v mezinárodním měřítku.

Dalšími prioritními dimenzemi výzkumu a vývoje byly otevřenost a efektivita. Klíčovými prvky otevřenosti byly horizontální prostupnost v rámci ČVUT a rozvoj mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje. Zvýšení efektivity výzkumné činnosti bylo zajišťováno prostřednictvím posílení přístrojového vybavení univerzity a podporou sdílení prostor a společných laboratoří. Vedení ČVUT chápalo tyto aspekty (tj. zefektivnění vnitřní komunikace a koordinace spolupráce) jako zásadní a proto této oblasti věnovalo maximální pozornost. V oblasti vědy a výzkumu realizovalo ČVUT integraci a sdílení kapacit na úrovni instituce i ve spolupráci s ostatními vysokými školami, příp. jinými organizacemi působícími v sektoru výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“); systematicky motivovalo akademické pracovníky i studenty k účasti v mezinárodních projektech a programech a v ekonomicky přínosných aplikačních projektech a zohledňovalo jejich úspěchy v interních kariérních řádech.

Trvalé úkoly a aktivity ČVUT ve sféře vědy a výzkumu:

- vytvářet mezinárodní prostředí vědců a výzkumníků na ČVUT
- zvyšovat atraktivitu technických disciplín nabídkou lepších podmínek pro laboratorní výzkum (lepší přístrojové vybavení)
- podporovat rozvoj spolupráce aplikovaného výzkumu s průmyslovými partnery
- rozvíjet excelence v jednotlivých součástech ČVUT
- rozvíjet nově vznikající centra a instituty pro špičkový výzkum
- posílit podporu dalšího odborného rozvoje post-doktorandů a začínajících vědců
- posílit dostupnost výsledků pedagogické a vědecké činnosti univerzity – budovat a provozovat Digitální knihovnu ČVUT jako institucionální repozitář
- realizovat přípravu projektů pro podporu z fondů EU v období 2014–2020

**Fakulta stavební (FSv)** byla intenzivně zapojena do mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje. V roce 2014 byla zapojena do řešení řady projektů Evropského rámcového programu – 5 projektů 7. RP (TailorCrete, Petrus III, DOPAS, ICMEG, MMP), v projektech RFSR byla zapojena ve 3. Pracoviště se začínala aktivně účastnit i v rozvíjejících se projektech HORIZON 2020 (PARADISE, PROF-TRAC, MORE-CONNECT). Fakulta byla zapojena i do řady dalších vědeckých projektů podpořených zahraničními poskytovateli (CoRePaSol, SETI, AquaNisa a další).

V rámci účasti na mezinárodních projektech a v rámci aktivní činnosti akademických pracovníků fakulty v mezinárodních odborných a vědeckých společnostech (fib, CIB, IABSE, iisBE, SBA, CSTB, IWA, RILEM, ASCE, ELGIP, GMP, IEA Annex 57 a 58, REHVA atd.) se dlouhodobě rozvíjela spolupráce se zahraničními výzkumnými organizacemi a univerzitami. Mezi nejvýznamnější vazby patřila spolupráce s výzkumnými ústavy BRE (British Research Establishment, UK), CSTB (Centre Scientific Technique de Batiment – Francie), VTT (Finsko), BBRI (Belgian Research Institute, Belgie), Fraunhofer Institut (Německo).

Významná byla i spolupráce s výzkumnými univerzitami v Evropě, Spojených státech i dalších zemích. Výzkumná činnost se zaměřila na oblasti základního výzkumu a aplikovaného výzkumu a vývoje. V základním výzkumu Fakulta stavební získala jeden prestižní dlouhodobý projekt programu Centra excelence Technologické agentury ČR „Kumulativní časově závislé procesy ve stavebních materiálech a konstrukcích“.

V aplikovaném výzkumu získala prestižní projekt centra kompetence CESTI, ve kterém je fakulta hlavním řešitelem a koordinátorem. V dalším projektu Centra kompetence Inteligentní regiony je fakulta spolupříjemcem.

Výzkumná činnost byla realizována ve velkém měřítku i v rámci projektů GAČR, TAČR, TIP, NAKI a dalších výzkumných programů. V roce 2014 bylo na Fakultě stavební řešeno 320 grantových projektů zahraničních, tuzemských i v rámci studentské grantové soutěže ČVUT a rozvojových projektů. Bylo

podpořeno vytváření nových vědeckých týmů a nových tematicky orientovaných výzkumných oblastí, a to jak za účasti pracovišť ČVUT, tak i pracovišť mimo školu zaměřených na novou vědní problematiku a perspektivní aplikace. Významnou aktivitou v oblasti vědecko-výzkumné činnosti byla podzemní výzkumná a výuková laboratoř UEF Josef v Mokrsku.

**Fakulta elektrotechnická (FEL)** byla prostřednictvím svých kateder a jejich pracovníků v roce 2014 zapojena do řešení řady projektů Evropské unie. Na základě těchto spoluprací byly týmy přizvávány do nových konsorcií pro přípravu projektů v rámci nového programu Horizon 2020.

Vedle společných projektů byly významnou součástí mezinárodních spoluprací vědecké stáže našich výzkumných pracovníků, zejména tzv. „postdoků“, na prestižních pracovištích v zahraničí, např. Mayo Clinic Rochester, USA; Max Planck Institut Leipzig, Německo; Aarhus University, Dánsko.

Na Fakultě elektrotechnické se v roce 2014 řešilo více než 300 tuzemských a zahraničních projektů v základním a aplikovaném výzkumu. Významná byla také spolupráce s aplikační sférou v rámci smluvního výzkumu. Mezi největší odběratele výsledků patřila: Škoda Auto Mladá Boleslav, EATON, Volkswagen, ABB, Škoda Power, ČEZ, PRE, T-Mobile, ČEPS, Porsche, Samsung.

Řada pracovníků FEL byla aktivní ve výborech odborných společností na národní úrovni. Někteří také reprezentovali ČR v mezinárodních organizacích, např. IFMBE, ISfTeH, EFMI, ECCAI a pracovali i jako předsedové pracovních skupin těchto organizací. Na FEL se také pořádaly vědecké konference s mezinárodní účastí. Dlouholetou tradici má konference POSTER pro studenty doktorského a magisterského studia, které se každoročně účastní více než 100 studentů s aktivními příspěvky.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)** usilovala o naplňování Dlouhodobého záměru MŠMT a z něho se odvíjejícího Dlouhodobého záměru ČVUT v Praze a FJFI v oblastech výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti. Charakter tvůrčích činností na FJFI byl zaměřen na základní i aplikovaný výzkum a vývoj v různých oblastech matematiky, teoretické a experimentální fyziky v širokém spektru fyzikálních oborů (jaderná fyzika, fyzika plazmatu, laserová fyzika, fyzika materiálů a pevných látek, fyzikální elektronika, fyzika záření, radiologická fyzika), v oblasti jaderné chemie a aplikací v oblasti algoritmizace, tvorby software a softwarového inženýrství.

Vyjmenované spektrum aktivit umožnilo i přesah do řady oblastí interdisciplinárního výzkumu a projektů. Z významných projektů je možno jmenovat spolupráci s CERN (pokračující projekty ATLAS, ALICE, CERES, DIRAC), SÚJV Dubna, Fermilab (projekty Nova), BNL, projekty v oblasti laserového plazmatu (PALS), spolupráce na vývoji fúzního reaktoru ITER, projekty v oblasti jaderných reaktorů a palivových cyklů a další, vázané na spolupráci s řadou předních zahraničních univerzit a vědeckých pracovišť. Přínosem dlouhodobé spolupráce s CERN byly i zakázky pro české podniky.

Neméně významná byla i spolupráce s tuzemskými univerzitami a vědeckými pracovišti, průmyslovými podniky a dalšími subjekty aplikační sféry. V rámci těchto aktivit měla fakulta nejen ve vědecké a výzkumné činnosti, ale např. i v oblasti jaderného vzdělávání uznávanou pozici v rámci celoevropského regionu (ENEN/CENEN, WNU, CHERNE a projekty Speranza, ICARO, Sara).

U řady výsledků vědy a výzkumu proběhl i úspěšný transfer poznatků do komerční sféry, jmenovat lze zejména aplikace laserů, speciální materiály pro elektroniku, optoelektroniku a optiku, aplikace holografie, nanomateriály, výsledky materiálového výzkumu, aplikace z oblasti radiochemie, ale i vyvinutý SW a výpočetní modely a nepřímo i další výsledky vědy a výzkumu, které tvořily součásti větších vývojových celků (oblast jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, dílčí aplikace v oblasti medicíny, vývoj materiálů, laserová měření a aplikace laserů v kosmickém výzkumu a další).

**Fakulta architektury** (FA) dominantně působila v architektonické tvůrčí oblasti a výsledky její výzkumné činnosti nebyly měřitelné standardními scientometrickými postupy.

V nově zavedeném Registru uměleckých výkonů (RUV) měla největší počet nejvýše hodnocených výsledků v oboru architektura, což potvrzuje její vedoucí postavení ve svém oboru.

Fakulta rozvinula své zahraniční vědecko-výzkumné styky, výrazně se zapojila do celouniverzitního programu společného vědecko-výzkumného rozvoje, zahájila spolupráci s aplikační sférou a začala systematicky prezentovat výsledky svého výzkumu veřejnosti.

Významným tvůrčím úspěchem studentů, doktorandů a pedagogů je autorství návrhu Laboratoře ticha, která je součástí pavilonu České republiky na EXPO 2015 v Miláně.

Na **Fakultě biomedicínského inženýrství** (FBMI) v roce 2014 pracovalo 11 vědeckých a výzkumných týmů, viz. <http://www.fbmi.cvut.cz/veda-a-vyzkum/vedecke-tymy>. Vzhledem k celkovému rozvoji FBMI došlo i k nárůstu a zkvalitnění vědecké, výzkumné a vývojové činnosti. Do výzkumu byli tradičně zapojeni i studenti FBMI. Ve studentské grantové soutěži (SGS) ČVUT získali studenti této fakulty v roce 2014 9 nových grantů. Kromě nich se pracovníci FBMI podíleli jako řešitelé či spoluřešitelé na 3 grantech GAČR, 4 grantech TAČR, 2 grantech bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR, 7 grantech Ministerstva školství a na 5 dalších výzkumných grantech a projektech.

**Kloknerův ústav** (KÚ) se v roce 2014 rozvíjel směrem k excelenci ve vědě a výzkumu. Řešil celkem 24 externích grantových projektů podporovaných různými agenturami. Kloknerův ústav je součástí centra excelence „Kumulativní časově závislé procesy ve stavebních materiálech a konstrukcích“ a centra kompetence „Centrum výzkumu a experimentálního vývoje spolehlivé energetiky“.

**Masarykův ústav vyšších studií** (MÚVS) se v rámci tvůrčích činností zaměřil na výzkum v oblasti řízení lidských zdrojů a managementu, spolupracoval s AIVD na výzkumu problematiky „age and diversity management“ a zabýval se aplikací Řízení kvality na institucích terciálního vzdělávání v rámci projektu MŠMT IPN Kvalita, jehož výsledky byly pilotně aplikovány na ČVUT v rámci projektu IP Systém hodnocení kvality na ČVUT.

**Univerzitní centrum energeticky efektivních budov** (UCEEB) bylo otevřeno na jaře 2014 v Buštěhradě u Kladna a jeho činnost byla orientována na transfer výsledků základního výzkumu do stavební praxe formou aplikovaného výzkumu a vývoje. V této oblasti bylo využito zkušeností s fungováním centra CIDEAS. V rámci budovaného UCEEB vznikl výzkumný prostor pro cca 80 výzkumných pracovníků, z toho 60 doktorandů. Fakulta stavební a dále Fakulta elektrotechnická, Fakulta strojní a Fakulta biomedicínského inženýrství se významně podílely na realizaci projektu a provozu centra UCEEB.

Novou institucionální součástí ČVUT byl **Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky** (CIIRC), jehož založení podepsal rektor ČVUT prof. Havlíček ke dni 1. 7. 2013, stavební práce nové budovy započaly koncem roku 2014.

Vědečtí pracovníci ČVUT v Praze byli také členy odborných sdružení a poradních panelů Grantové agentury ČR nebo působili jako hodnotitelé návrhů projektů VaV, např. MŠMT, Technologické agentury ČR, Evropské komise. Na ČVUT se pořádala řada významných vědeckých konferencí s účastí zahraničních vědeckých pracovníků, Ph.D. studentů. Celkem se v roce 2014 pořádalo 81 konferencí.

## 11.2 Propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělávací

Základní koncepcí vzdělávacího procesu na ČVUT byla výchova studentů při výzkumné a odborné práci, jejich zapojování do těchto činností na katedrách a ve výzkumných týmech, individuální přístup ke studentům a internacionalizace a mobilita ve vzdělávacím a výzkumném procesu.

Organizace výuky byla již od 3. ročníku bakalářského studia zaměřena na zapojování studentů do řešení konkrétní problematiky vědecko-výzkumných projektů a v přímé návaznosti na tyto projekty byla vypisována i témata rešeršních prací, výzkumných úkolů a bakalářských a diplomových prací.

Aktivní účast na výzkumu a vývoji v rámci vědeckých a aplikačních projektů pak byla samozřejmým předpokladem a základní podmínkou studia v doktorském studijním programu.

Tato koncepce byla v magisterském a doktorském studiu aktivně rozvíjena také formou úspěšně zavedené Studentské grantové soutěže (SGS). Podpora výzkumu doktorandů a dalšími studenty prostřednictvím SGS byla významnou formou účelové podpory a vytvářela tvůrčí podmínky pro realizaci teoretického i experimentálního výzkumu.

Snaha o hledání forem pro zapojení studentů do výzkumné činnosti byla typická a charakteristická pro všechny fakulty a institucionální části ČVUT, ale i pro jednotlivé katedry a výzkumné týmy (např. e-Club resp. Nadace MediaLab a další). V rámci celého ČVUT se podporovala a propojovala tvůrčí činnost s činností vzdělávací především zapracováváním nových poznatků do přednášek a cvičení.

Například rozvoj vědeckých osobností na **Fakultě stavební** souvisel se zkvalitňováním výchovy studentů a doktorandů, a dále odborným růstem školitelů či celého vědecko-pedagogického sboru.

Podpora doktorského studia byla zajišťována vyšším zapojováním doktorandů do prestižních a úspěšných týmů a řešených projektů, finanční motivací pro jejich práci (doktorské granty na ČVUT, stipendia především z výzkumných projektů) a zvýšením počtu zahraničních pobytů v rámci vědecké spolupráce, apod.

Významná byla podpora výzkumu doktorandů prostřednictvím SGS, která formou účelové podpory na specifický výzkum vytvářela tvůrčí podmínky pro realizaci teoretického i experimentálního výzkumu.

V oblasti propojování vzdělávací a vědecko-výzkumné činnosti představovalo nové centrum UCEEB klíčový projekt mající za cíl zapojit až 60 studentů doktorského studia do špičkové vědecko-výzkumné práce.

Významné bylo zapojení mladých výzkumných pracovníků převážně ze zahraničí v rámci projektu MŠMT OPVK CZ.1.07/2.3.00/30.0034 pod názvem „Podpora zkvalitnění týmů výzkumu a vývoje a rozvoj intersektorální mobility na ČVUT v Praze“ financovaného z Evropského sociálního fondu. V rámci tohoto projektu má Fakulta stavební možnost financovat výzkumný pobyt 24 post-doků z celého světa a jejich zapojení do výzkumných týmů na pracovištích fakulty.

Dalším dobrým příkladem v oblasti doktorského studia je **Fakulta elektrotechnická**, která velmi úzce spolupracovala s ústav AV ČR, které mají s FEL akreditovány obory pro výchovu doktorandů, a také s dalšími pracovišti (např. lékařské fakulty a fakultní nemocnice), na kterých probíhala experimentální činnost doktorandů. Velmi významný byl i nárůst odborných vztahů se státní správou, např. Pracovní skupina pro přípravu strategie využití asistivních technologií na MPSV.

Obdobně byla tvůrčí činnost na **Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské** úzce propojena se vzdělávací a výchovnou činností. Způsob zapojení studentů do tvůrčí činnosti na fakultě byl charakterizován základní koncepcí vzdělávacího procesu na FJFI, kterou byla výchova studentů při vědecké a výzkumné práci, jejich postupné zapojování do všech s tím spojených činností, individuální přístup ke studentům a internacionalizace a mobilita ve vzdělávacím procesu.

Organizace výuky je již od 3. ročníku bakalářského studia zaměřena na zapojování studentů do řešení konkrétní problematiky vědecko-výzkumných projektů a v přímé návaznosti na tyto projekty byla vypisována i témata rešeršních prací, výzkumných úkolů a bakalářských a diplomových prací.

Aktivní účast na výzkumu a vývoji v rámci vědeckých a aplikačních projektů je pak samozřejmým předpokladem a základní podmínkou studia v doktorském studijním programu (významná je v této oblasti zejména spolupráce s ústavy AV ČR, které mají také s FJFI akreditaci v dohodě s vysokou školou pro výchovu studentů v doktorském studijním programu).

Tato koncepce byla v magisterském a doktorském studiu aktivně rozvíjena formou úspěšně zavedené Studentské grantové soutěže. Podpora byla věnována zlepšování podmínek pro mobilitu studentů v průběhu všech stupňů studia.

Spolupráce se subjekty průmyslové sféry měla velmi pozitivní dopad na **Fakultě dopravní**. V řadě případů se s partnery fakulta podílela na společném řešení projektů a grantů. Do řešení grantů a projektů byly zapojeni nejen doktorandi, ale formou projektově orientované výuky v hojné míře i studenti bakalářského a magisterského studia.

Významným výstupem spolupráce konkrétních institucí se studenty bylo vytváření dobrých výchozích podmínek pro pracovní příležitosti absolventů fakulty. Spolupráce s průmyslovými firmami je významným základem výzkumné činnosti pedagogů.

Vytvářením společných řešitelských kolektivů orientovaných na řešení i rozsáhlých a odborně náročných technických úloh umožnilo maximální možné vytěžení znalostí pracovníků fakulty. Tím se vytvářel potenciál pro jejich další odborný růst.

Velmi významný byl i nárůst odborných vztahů se státní správou na všech úrovních, tj. od ministerské (např. Expertní skupina ministra dopravy), magistrátní (např. řešení dopravních úloh apod.), jakož i s městskými částmi v Praze a s řadou obcí v České republice, kde se fakulta dle potřeby partnerů podílela na řešení konkrétních lokálních dopravních problémů.

### **11.3 Zapojení studentů bakalářských a magisterských, resp. navazujících magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti na ČVUT**

Studenti magisterských studijních programů byli do výzkumné a tvůrčí činnosti zapojováni např. v rámci studentské vědecké soutěže.

Nadaní studenti mohli pracovat jako studentské pomocné vědecké síly na jednotlivých katedrách, seznamovali se s prací na vědeckých projektech a pomáhali při experimentech.



Mnoho z těchto studentů pak pokračovalo ve studiu doktorském. K zapojení studentů významně přispívaly i studentské vědecké konference, pořádané v rámci Studentské grantové soutěže.

V roce 2014 ČVUT v Praze obdrželo na podporu SGS celkem 120 805 tis. Kč. Jedná se o prostředky poskytnuté MŠMT ČR ze státního rozpočtu určené na účelovou podporu na specifický vysokoškolský výzkum, ze kterých byly hrazeny (výzkumné a další) náklady projektů v rámci výzkumné a vývojové činnosti studentů v doktorských a magisterských studijních programech.

Z výše uvedené částky bylo čerpáno na studentské projekty 111 238 925,95 Kč, na studentské vědecké konference (SVK) bylo z celkové sumy využito 5 851 643,00 Kč.

Na **Fakultě stavební** řešitelé grantů významně zapojili studenty magisterských a doktorských studijních programů do řešení výzkumných projektů.

Tato účast studentů se odrážela na jejich zodpovědnějším přístupu ke studiu. Nové metodické postupy, založené na řešení projektů a experimentů byly uplatněny ve výuce a přispěly k jejímu zkvalitnění a aktualizaci z hlediska obsahové náplně.

Důležitým momentem byla skutečnost, že velký počet zadání diplomových a dizertačních prací měl přímou návaznost na problematiku řešených projektů.

Studenti bakalářských a magisterských studijních programů byli zapojováni v rámci Studentské vědecké odborné činnosti do řešení projektů vědy a výzkumu.

Na fakultě pracovali vybraní studenti jako pomocné vědecké síly na katedrách.

Studenti **Fakulty strojní**, zejména magisterských a doktorských programů, se účastnili prací na vědecko-výzkumných projektech jednotlivých ústavů.

Na **Fakultě elektrotechnické** byli obdobně studenti magisterských studijních programů zapojeni intenzivně do řešení výzkumných projektů, zpravidla ve formě studentské odborné činnosti, témat diplomových prací či individuálních projektů.

Příkladem takové aktivity je úspěšná práce studentů na projektu zdravotnického výzkumu „Vliv hodnocení kardiokardiografie pomocí metod umělé inteligence na kvalitu perinatální péče“, kdy se podíleli na vytvoření aplikací dnes prakticky využívaných lékaři.

V rámci Institutu intermédií, společného tvůrčího a výzkumného pracoviště ČVUT a AMU umístěného na Fakultě elektrotechnické, se studenti bakalářských a magisterských programů zapojili do projektů, v nichž kombinovali vlastní technická řešení s uměleckou tvorbou. Tyto projekty byly týmové, podíleli se na nich studenti ČVUT i AMU.

Na **Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské** k zapojení studentů a k rozvoji jejich schopnosti prezentace výzkumných výsledků významně přispívaly i studentské vědecké konference, pořádané v rámci Studentské grantové soutěže.

Na fakultě byli studenti bakalářského i magisterského stupně zcela běžně zapojováni do výzkumných týmů pracujících na řešení národních i mezinárodních projektů základního i aplikovaného výzkumu.

Výsledky jejich kvalifikačních prací jsou často publikovány ve špičkových mezinárodních časopisech. Studenti jsou mimo jiné zapojováni do výzkumu v rámci konsorcia CERN či evropských projektů EURATOM.

Na **Fakultě architektury** byli studenti zapojeni do tvůrčí činnosti v rámci projektů RPMT, SGS a projektů OPPA Architektura bydlení CZ.17.2/1.1.00/34101 a Architektura a praxe CZ.2.17/3.1.00/36034.

Na **Fakultě dopravní** jsou studenti magisterských studijních programů zapojováni v rámci Studentské grantové soutěže do řešení projektů vědy a výzkumu.

Konkrétně v roce 2014 na fakultě proběhly tyto SGS: Metody studia vlivu mikrostruktury na výsledné charakteristiky a chování pokročilých materiálů, Kompatibilita zajištění bezpečnosti dodavatelských řetězců, Návrhový bezpilotní prostředek pro meteorologické sondy, Zkoumání trajektorie pohybu cyklistů a vliv různých faktorů na ni, Identifikace a analýza rizik na pozemních komunikacích spojených s přepravou nebezpečných látek, Využití dynamického oceňování v osobní letecké dopravě, Vyšetřování vizuální zátěže a pozornosti řidiče, Návrh postupů pro sběr parametrů prvků dopravní infrastruktury a jejich vyhodnocení vzhledem k osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, Využití metod teorie spolehlivosti pro hodnocení provozní bezpečnosti socio-technického systému letiště, Vývoj nízkonákladového přehledového řešení pro nekritické aplikace v oblasti všeobecného letectví, Vytvoření metody definování a využívání Risk Based indikátorů pro zvyšování provozní bezpečnosti v letectví, Navržení a otestování nového přiblížení na přistání s využitím GNSS pro malá neřízená letiště.

Studenti **Fakulty biomedicínského inženýrství** se podíleli na mnoha činnostech, které souvisely s další tvůrčí činností fakulty, ale i ČVUT jako celku.

Konkrétními činnostmi studentů a jejich zapojením byla spoluúčast při realizaci projektů ve spolupráci s různými ne-vysokoškolskými partnery (města, instituce) – např. projekty OPVK.

Studenti pomáhali fakultě při realizaci různých kurzů, např. i rekvalifikačních počítačových kurzů pro nezaměstnané, vytvářeli specializované aplikace pro mobilní prostředky, které mohou využívat handicapované děti (spolupráce s MŠ Pink Crocodile), podíleli se na projektech zakázkového výzkumu, měření, testování a expertních konzultacích zejména pro zdravotnické instituce a pro podniky vyrábějící a distribuující zdravotnickou techniku.

Podíleli se jako členové týmů na řešení dílčích úloh v rámci projektů SGS, RPMT, resp. IP, ale i dalších projektů, jako IGA, GAČR a TAČR. Pomáhali organizovat řadu společenských a kulturních akcí (např. Den vědy, Majáles, kulturní večery na fakultě, festival outdoorových filmů, plesy pořádané studenty, Dny otevřených dveří, včetně specializovaných pro konkrétní SŠ atd.).

Studenti pomáhají také v rámci spolupráce se SŠ a také obdobně zaměřenými VOŠ.

Velmi zajímavý příklad zapojení studentů do tvůrčí činnosti byl realizován na **Fakultě informačních technologií**. Studenti bakalářských a magisterských programů měli možnost se zapojit do portálu Spolupráce s průmyslem (SSP), který běžel v roce 2014 již druhým rokem. Portál studentům umožnil již při studiu pracovat na zajímavých úlohách formulovaných a odměňovaných průmyslovými partnery. Studenti magisterských programů a studenti DSP mohli být členy řešitelského týmu SGS.

Studenti doktorských studijních programů **Masarykova ústavu vyšších studií** se účastní Studentské grantové soutěže. Studenti i akademičtí pracovníci se mohou účastnit výzvy na podporu rozvojových

projektů, které jsou vypisovány každý rok ředitelem ČVUT MÚVS. Podpora je zaměřena na profilaci a inovaci studijních programů, resp. inovaci vzdělávací činnosti.

**Ústav technické a experimentální fyziky (ÚTEF)** ČVUT v rámci vědeckých programů zapojil studenty bakalářského, magisterského a doktorského studia do tvůrčích činností, a to jak z fakult ČVUT, tak i z jiných VŠ v ČR (MFF UK, ZČU Plzeň) či ze zahraničí (Austrálie, Mexiko, Pákistán, Indie, Kolumbie, Německo).

#### 11.4 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2014 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům)

Celkové účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2014 činily 1 676 150 tis Kč. Z toho ČVUT vynaložilo při řešení grantů a projektů 1 433 972 tis. Kč, spoluřešitelům a dodavatelům vydalo 242 178 tis. Kč.

#### 11.5 Vědecké konference (spolu)pořádané školou v roce 2014

Tab. 11.1

| Vědecké konference (spolu)pořádané vysokou školou (počty) |               |                                             |                                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                           | CELKOVÝ počet | S počtem účastníků vyšším než 60 (z CELKEM) | S mezinárodní účastí (z CELKEM) |
| CELKEM                                                    | 81            | 37                                          | 53                              |

Pořádání různých národních či mezinárodních konferencí, seminářů a workshopů patřilo pochopitelně mezi důležité a přínosné aktivity ČVUT. Například **Masarykův ústav vyšších studií** uspořádal 26. 2. 2014 mezinárodní vědecký seminář Vzdělávání a výzvy nové doby pořádaný u příležitosti nedožitých 90. narozenin a 5. výročí úmrtí prof. PhDr. Jarmily Skalkové, DrSc., české pedagožky, která patřila k nejvýznamnějším odborníkům v oblasti pedagogických věd v ČR i v zahraničí. Seminář se uskutečnil pod záštitou rektora ČVUT prof. Ing. Petra Konvalinky, CSc. Zúčastnilo se ho 22 aktivních účastníků (ČR a SR). Dne 16. 10. 2014 proběhla Mezinárodní konference Current Trends and Challenges of Modern Management and Human Resource Development (Současné trendy a výzvy moderního řízení a rozvoje lidských zdrojů), zúčastnilo se 24 aktivních účastníků z ČR, SR a Ruska.

Jiným příkladem je uspořádání zasedání Pracovní skupiny pro vypracování principů výpočtu členských příspěvků do Spojeného ústavu jaderných výzkumů pracovníky **ÚTEF ČVUT** (SÚJV Dubna v roce 2014). Zasedání proběhlo v Masarykově koleji ČVUT ve dnech 10.–12. 10. 2014. Zúčastnilo se ho celkem 21 zástupců vedení SÚJV (včetně ředitele SÚJV prof. V.A. Matveeva, 2 zástupců ředitele R. Lednického a G.V. Trubnikova, vědeckého sekretáře N.A. Rusakoviče a hlavního účetního S.N. Docenka) a několika členských zemí SÚJV, Arménie, Azerbajdžánu, Běloruska, Bulharska, Gruzie, Polska, Slovenska a České republiky. Členské země byly zastoupeny pracovníky ministerstev zodpovědných za financování jejich

účasti v SÚJV, přičemž ze tří zemí přicestovali i vládní zmocněnci (M. Waligurski, Polsko; S. Dubnička, Slovensko; A. Chvedelidze, Gruzie). Česká republika byla zastoupena místopředsedy Výboru pro koordinaci spolupráce ČR s SÚJV Dubna (I. Štekl, ČVUT a S. Kulháněk, Ministerstvo financí ČR). Uspořádání zasedání Pracovní skupiny v ČR a zastoupení jednotlivých stran svědčí o důležitosti projednávané problematiky pro budoucnost financování SÚJV a významném postavení ČR v SÚJV (zástupce ředitele, zástupce ředitele laboratoře, dva členové vědecké rady SÚJV, předseda finančního výboru).

Ve dnech 22.–23.5.2014 proběhlo v ÚTEF ČVUT zasedání kolaborace COBRA (Cadmium-Zinc-Telluride 0-neutrino Double Beta Research Apparatus) za účasti pracovníků všech spolupracujících vědeckých institucí (Technická univerzita Drážďany, Technická univerzita Dortmund, ČVUT v Praze, Univerzita La Plata, Komenského univerzita Bratislava, Univerzita Jyväskylä, Univerzita Hamburg, Univerzita Erlangen, Univerzita Washington).

## 11.6 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na post-doktorandských pozicích

Úsilí univerzity jako celku i jednotlivých fakult a částí ČVUT je směřovalo k vytváření podmínek pro perspektivní mladé pedagogické a vědecké pracovníky pro průběžné zvyšování jejich kvalifikace a získávání vědeckých a pedagogických hodnot a zapojení nejúspěšnějších z nich do doktorského studijního programu v roli školitelů a v některých případech i jako vyučujících.

Významným nástrojem bylo i vytváření podmínek a kontaktů pro jejich zapojování do výzkumných projektů v rámci špičkových mezinárodních týmů a zvyšování jejich mobility.

Univerzita se snažila zajistit mzdové prostředky a nastavit systém odměňování této kategorie pracovníků tak, aby se mohli plně věnovat vědecké, resp. pedagogické práci a současně aby jejich profesní zaměření na akademickou kariéru bylo odpovídající kariérním perspektivám v soukromém sektoru.

Zapojení post-doktorandů do výzkumu bylo spolufinancováno z prostředků projektu MŠMT OPVK CZ.1.07/2.3.00/30.0034 pod názvem „Podpora zkvalitnění týmů výzkumu a vývoje a rozvoj intersektorální mobility na ČVUT v Praze“ a rovněž v rámci CRP.

Studenti doktorského studia byli podporováni rovněž granty v rámci Studentské grantové soutěže (SGS) financované z prostředků určených na specifický výzkum a rovněž formou stipendií.

Studenti doktorských studijních programů byli ve většinové míře zapojováni do práce na vědeckých projektech daného pracoviště. Jako každoročně byli studenti hodnoceni na základě vědecko-výzkumných výsledků z předchozího roku:

- článek v odborném časopisu (výsledky musí být uvedeny v RIV resp. VVVS – zařazení podle kritérií RVV; k hodnocení je třeba přiložit kopii výpisu z VVVS)
- příspěvek na konferenci nebo sympoziu
- výsledky inovativní a tvůrčí činnosti (výsledky musí být uvedeny v RIV resp. VVVS – zařazení podle kritérií RVV; k hodnocení je třeba přiložit kopii výpisu z VVVS)
- řešení projektu SGS nebo FRVŠ
- spoluúčast na projektech s další spoluprací na katedře (GAČR, výzkumné centrum, výzkumný záměr, 7. RP a ostatní projekty zařazené do CEP; významná spolupráce na architektonických projektech a soutěžích aj.)

- výuka na katedře
- zahraniční studijní pobyt
- ohodnocení doktoranda školitelem

V roce 2014 byli podpořeni pracovníci na postdoktorských pozicích (max. věk 35 let, max. 5 let po obhájení disertační práce) a nejlepší studenti denního studia na jednotlivých pracovištích v rámci výše uvedeného rozvojového projektu MŠMT.

V rámci projektu MŠMT OPVK CZ.1.07/2.3.00/30.0034 byly mladými vědeckými pracovníky na **Fakultě elektrotechnické** dosaženy významné výsledky, což se projevilo i v jejich publikování ve významných časopisech, např. v Proceedings of the National Academy of Sciences (Sieger T. et al.: Distinct populations of neurons respond to emotional valence and arousal in the human subthalamic nucleus).

Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na tzv. post-doktorandských pozicích na **Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské** vycházela ze strategie směřované k vytváření podmínek pro perspektivní doktorandy a mladé akademické pracovníky a post-doky, pro zvyšování jejich kvalifikace, získávání odpovídajících vědeckých a pedagogických hodnot a zapojování nejúspěšnějších z nich do zajišťování doktorského studijního programu v roli školitelů a v některých případech i jako vyučujících.

Významným nástrojem je i vytváření podmínek a kontaktů pro jejich zapojování do výzkumných projektů v rámci špičkových mezinárodních týmů a zvyšování jejich mobility. Snahou je i zajištění mzdových prostředků a systému odměňování této kategorie pracovníků tak, aby se mohli plně věnovat vědecké a pedagogické práci. Významným přínosem jsou v této oblasti i projekty operačních programů EU a jiné evropské projekty.

Na **Fakultě dopravní** jsou studenti doktorského studia i pracovníci na post-doktorských pozicích zapojováni jak do národních, tak mezinárodních výzkumných vědeckých týmů. Studenti doktorského studia byli podporováni také granty v rámci Studentské grantové soutěže a formou stipendií. V roce 2014 pak podpora mladých vědeckých týmů z rozvojových projektů MŠMT na fakultě činila 691 tis. Kč.

ÚTEF ČVUT k podpoře doktorandů a postdoktorandů navázal přímé kontakty s CERN a SÚJV Dubna v rámci členství České republiky v těchto mezinárodních institucích. V případě SÚJV Dubna byla podepsána dohoda pro celou ČR, jejímiž garanty jsou pracovníci ČVUT, která umožnila vyslání až 15 diplomantů či doktorandů do SÚJV v rámci odborné přípravy (délka pobytu 3–4 roky). SÚJV finančně podporoval tyto studenty (2000 USD/měsíc). V ÚTEF ČVUT proběhla tato podpora v rámci EU projektu 7. RP ARDENT, díky kterému byli 4 mladí vědci zahraniční pracovníci vybraní v CERN dlouhodobě školeni v ÚTEF ČVUT.

## 11.7 Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů

Aplikační sféra se podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů prostřednictvím zapojování významných odborníků z praxe do činnosti vědecké rady ČVUT i fakult, oborových rad doktorských programů a oborových rad oborů doktorského studia, v praktické rovině pak aktivní činnosti těchto odborníků jako přednášejících ve všech formách studia, vedoucích bakalářských a diplomových prací, resp. školitelů v doktorských studijních oborech. V rámci výukového procesu byly zařazeny i exkurze pro studenty na přednášky odborníků z praxe.

Například na **Fakultě stavební** se tradiční spolupráce s průmyslovými partnery často odehrávala v oblasti přípravy zadání diplomových prací v magisterském studiu a dizertačních prací v doktorském studiu. Výzkumná témata definovaná aplikační sférou pro zpracování těchto prací tak pomáhala nejenom rozvoji stavebního průmyslu, ale i kontinuálnímu vývoji studijních programů s ohledem na měnící se požadavky stavební praxe. V rámci výukového procesu byly zařazeny i exkurze pro studenty na realizované stavby a přednášky odborníků z praxe (externí vyučující), jejich zapojení do zkušebních komisí pro statní závěrečné zkoušky, členství v oborových radách DSP a pedagogických radách studijních oborů (tvorba studijních programů).

Jednotlivé ústavy **Fakulty strojní** pořádaly oborové workshopy, kde studenti doktorského studia představili své výsledky (např. WAM – Workshop of Applied Mechanics).

**Fakulta elektrotechnická** při tvorbě a návrhu akreditovaných studijních programů zvala do realizačních týmů přední odborníky z aplikační sféry a velice odpovědně respektovala jejich názory. Řada odborníků spolupracovala při zajišťování předmětů.

**Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská** měla silné zastoupení odborníků z praxe ve své vědecké radě. Řada předních odborníků z aplikovaného výzkumu a vývoje se podílela na zajišťování výuky. Někteří jsou navíc členy zkušebních komisí či školiteli studentů.

Na fakultě se aplikační sféra podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů prostřednictvím zapojování významných odborníků z praxe do činnosti fakultní vědecké rady, oborové rady doktorského studijního programu a oborových rad oborů doktorského studia. V praktické rovině pak aktivní činností těchto odborníků ve funkcích přednášejících ve všech formách studia, vedoucích bakalářských a diplomových prací, resp. školitelů v doktorských studijních oborech.

Na tvorbě a uskutečňování studijních programů **Fakulty architektury** se podíleli odborníci z praxe, zejména renomovaní architekti.

Na **Fakultě dopravní** se aplikační sféra podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů prostřednictvím zapojování odborníků z praxe ve všech formách studia, zejména v rámci projektově orientované výuky jako vedoucí projektů, bakalářských a diplomových prací a také jako školitelé v doktorských studijních oborech.

Vzhledem ke konceptu projektově orientované výuky na fakultě byla nezbytná úzká spolupráce s průmyslovými podniky na konkrétních tématech jak v oblasti projektování, tak výstavby a provozování dopravy. Významní odborníci v dopravě přednášeli na fakultě povinně volitelné předměty, které se setkávaly s příznivým ohlasem u studentů, neboť jim přinášely řadu praktických poznatků potřebných pro jejich vstup do zaměstnání.

Při tvorbě náplně studijních programů komunikovala fakulta s institucemi dopravní sféry a věnovala jejich přípravě velkou část diskusí v rámci Vědecké rady FD, jejímiž členy byli zástupci z technické praxe.

Aplikační sféra se podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů **Fakulty biomedicínského inženýrství** zapojováním významných odborníků z praxe do činnosti vědecké rady fakulty, oborové rady programu a oborových rad oborů doktorského studia a aktivní činností těchto odborníků jako přednášejících ve všech formách studia, vedoucích bakalářských a diplomových prací, resp. školitelů v doktorských studijních oborech. V rámci výukového procesu byly zařazeny i exkurze pro studenty a přednášky odborníků z praxe.



Aplikační sféra se prostřednictvím odborníků z praxe podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů **Fakulty informačních technologií** zapojením do činnosti vědecké rady fakulty, oborové rady programu a oborové rady doktorského studia a aktivní činností těchto odborníků jako přednášejících a cvičících ve všech formách studia, dále tito odborníci vedli bakalářské a diplomové práce, opoňovali je a zúčastňovali se jako externisté státních závěrečných zkoušek. Někteří odborníci se ujali role školitele v doktorském studiu.

Na **Masarykově ústavu vyšších studií** například pracovníci z aplikační sféry pomáhali při tvorbě obsahu předmětů i celkové koncepcie studijního oboru, konzultovali či navrhovali určité změny a spolupracovali formou zvaných přednášek, seminářů a workshopů.

## 11.8 Charakteristika způsobu spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací

Spolupráce v oblasti tvorby a přenosu inovací probíhala formou smluv se subjekty aplikační sféry nebo spoluprací na společných aplikačních grantových projektech. Součástí smluv nebo smluv o spolupráci byl způsob nakládání s dosaženými výsledky, ochrana duševního vlastnictví a podíl na výsledcích.

V tomto směru bylo využíváno doporučených vzorových smluv ČVUT, konzultací patentového střediska ČVUT případně Inovacentra ČVUT, které v roce 2014 rozšířilo své služby o právní a personální poradenství. Inovacentrum zpracovalo model spolupráce s komerční sférou tak, aby se zefektivnil přenos výsledků vědecké činnosti do praxe.

Model zohledňuje např. současné legislativní podmínky, ochranu duševního vlastnictví, zájmy účastníků projektu a další podmínky.

Například na **Fakultě stavební** byly výsledky výzkumu realizované v rámci spolupráce s praxí (např. v rámci center kompetence CESTI a Inteligentní regiony, v centru UCEEB a v rámci dalších projektů) bezprostředně aplikovány při praktických realizacích staveb. Inovativní výsledky byly často právně chráněny na různých úrovních (patenty, užité vzory, certifikované metodiky atd.).

**Fakulta elektrotechnická** spolupracovala s řadou pracovišť aplikační sféry, nejen průmyslu, ale i zdravotnictví a státní správy. Vznikla celá řada výsledků, které jsou nasazeny v rutinním provozu. Mnohé z nich byly chráněny patenty, užitými vzory či patřily mezi certifikované metodiky.

Spolupráce v oblasti tvorby a přenosu inovací na **Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské** probíhal formou smluv se subjekty aplikační sféry nebo spoluprací na společných aplikačních grantových projektech TA ČR nebo resortních ministerstev. Součástí smluv nebo smluv o spolupráci je způsob nakládání s dosaženými výsledky, ochrana duševního vlastnictví a podíl na výsledcích.

**Fakulta dopravní** v roce 2014 pokračovala v úzké spolupráci s výzkumnými pracovišti a firmami z oblasti železniční infrastruktury v ČR v rámci národní Technologické platformy – Interoperabilita železniční infrastruktury.

Významná byla spolupráce s firmou AŽD s.r.o., kde se pracovalo na technologickém vybavení pro výzkum v oblasti automatizace a řídicí techniky.

Smlouva o spolupráci mezi Výzkumným ústavem železničním a.s. a ČVUT – Fakultou dopravní, Fakultou stavební, Fakultou strojní a Fakultou elektrotechnickou měla za cíl mj. i využít zkušeností a poznatků

z klíčových evropských projektů v železniční praxi a činnosti českého železničního průmyslu jako významného zdroje zásadních aktualizací studijních programů ve věcně navazujících studijních oborech.

Úspěšně pokračovala spolupráce s Ředitelstvím silnic a dálnic ČR v oblasti vývoje a výzkumu nových bezpečnostních prvků pro dopravu, s firmou Škoda Auto a.s. a s Výzkumným ústavem kolejových vozidel (VUKV) a.s. v oblasti bezpečnosti silničních a kolejových vozidel.

## 11.9 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací v roce 2014

Spolupráce s průmyslovými firmami byla významným základem výzkumné činnosti pedagogů ČVUT. Vytvářením společných řešitelských kolektivů orientovaných na řešení i rozsáhlých a odborně náročných technických úloh umožnilo maximální možné vyžití znalostí pracovníků fakulty a vytváří se tím potenciál pro jejich další odborný růst. V roce 2014 byl celkový počet platných smluv 970 a nově uzavřených smluv 588.

## 11.10 Počty odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce v akreditovaných studijních programech

Tab. 11.2

| Odborníci z aplikační sféry podílející se na výuce v akreditovaných studijních programech** (počty) |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| České vysoké učení technické v Praze                                                                | Počty osob |
| Fakulta stavební (FSv)                                                                              | 121        |
| Fakulta strojní (FS)                                                                                | 70         |
| Fakulta elektrotechnická (FEL)                                                                      | 96         |
| Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)                                                       | 164        |
| Fakulta architektury (FA)                                                                           | 6          |
| Fakulta dopravní (FD)                                                                               | 122        |
| Fakulta biomedicínského inženýrství (FBMI)                                                          | 30         |
| Fakulta informačních technologií (FIT)                                                              | 5          |
| Kloknerův ústav (KÚ)                                                                                | 0          |
| Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)                                                               | 0          |
| Výpočetní a informační centrum (VIC)                                                                | 0          |
| Inovacentrum (IC)                                                                                   | 0          |
| Ústav technické a experimentální fyziky ČVUT (ÚTEF)                                                 | 0          |
| Ústřední knihovna ČVUT (ÚK)                                                                         | 0          |
| Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC)                                          | 0          |
| <b>CELKEM</b>                                                                                       | <b>614</b> |

Pozn.: \*\* = osoby, které se v daném roce podílely na výuce alespoň v jednom předmětu

### 11.11 Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce

Povinná praxe v délce alespoň 1 měsíce probíhala v roce 2014 na dvou fakultách ČVUT.

Tab. 11.3

| Studijní obory, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce (počty) |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                      | Počty studijních oborů |
| Fakulta strojní                                                                                                      | 5                      |
| Fakulta biomedicínského inženýrství                                                                                  | 6                      |
| <b>CELKEM</b>                                                                                                        | <b>11</b>              |

Na ČVUT nebyla povinnost absolvovat odbornou praxi po dobu alespoň 1 měsíce, nicméně například na **Fakultě stavební** v doktorských studijních programech byl důrazně doporučen minimálně tříměsíční pobyt na zahraniční univerzitě nebo jiné výzkumné nebo průmyslové organizaci. V bakalářském studiu byla povinnost odborné praxe třítydenní.

Na **Masarykově ústavu vyšších studií** byla většina bakalářských a magisterských prací zpracovávána v podnicích, takže skoro všichni studenti byli ve 3. ročníku bakalářského studia a 2. ročníku, magisterského studia v intenzivním kontaktu s podniky, kde realizovali různá šetření a analýzy vybraných podnikových procesů, někteří využívali nabídku krátkodobých stáží, které organizace nabízely pro studenty MÚVS.

### 11.12 Přehled příjmů, které ČVUT získalo za odborné činnosti v roce 2014

|                                                                                                                                                                                   | Příjmy (tis. Kč) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Příjmy z prodeje licencí                                                                                                                                                          | 2 075            |
| Příjmy ze smluvních zakázek za uskutečnění tzv. smluvního (kontrahovaného) výzkumu a vývoje                                                                                       | 121 955          |
| Příjmy za placené kurzy prohlubující kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry                                                                                             | 1 842            |
| Výše celkových příjmů, které ČVUT obdrželo jako úhradu činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry, v tom: |                  |
| podniky                                                                                                                                                                           | 24 060           |
| orgány veřejné správy                                                                                                                                                             | 7 400            |
| fyzické osoby                                                                                                                                                                     | 27               |
| <b>CELKEM</b>                                                                                                                                                                     | <b>157 359</b>   |

### 11.13 Počet spin-off/start-up podniků podpořených v roce 2014

Tab. 11.4

| Spin-off/start-up podniky podpořené vysokou školou v roce 2014 (počty) |                                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                        | Počet spin-off/start-up podniků |
| <b>CELKEM</b>                                                          | <b>33</b>                       |

## 11.14 Strategie pro komercializaci

Úzká součinnost s průmyslem a s dalšími oblastmi veřejného života byla jednou ze součástí plánu dlouhodobého rozvoje fakult a součástí ČVUT. Dlouhodobě podporovala kromě aplikačních projektů s výstupem do praxe i projekty na základě kontraktů s aplikační a komerční sférou. Součástí strategie pro komercializaci byla i podpora šíření všestranné lepší informovanosti o výzkumných aktivitách a experimentálním vybavení využitelných i pro komerční účely.

Agenda komercionalizace na ČVUT byla řízena Radou pro komercializaci ČVUT, která byla složená z osobností akademické i aplikační sféry, jejími členy byli akademici s výraznými úspěchy na poli spolupráce s aplikační sférou a zástupci aplikační sféry s významnými zkušenostmi na poli investic, bankovníctví nebo rozvoje podniků.

ČVUT mělo pro podporu komercionalizace výsledků vědy a výzkumu, spolupráci s podniky a výchovu k inovačnímu podnikání zřízenou samostatnou vysokoškolskou součástí, Inovacentrum ČVUT, zajišťovalo akademickým pracovníkům, zaměstnancům a studentům pomoc v oblastech ochrany výsledků vědy a výzkumu, praktické výchovy k inovačnímu myšlení a podnikání. Poskytovalo v této souvislosti vzdělávací aktivity, odborné poradenství a technickou podporu pro jednotlivce i týmy. Inovacentrum ČVUT bylo prioritním kontaktním místem pro zájemce z podnikatelské sféry, s cílem podpory vzájemné spolupráce a přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe. Svou činností vytvářelo spojující článek mezi tvůrčím a vědeckým potenciálem ČVUT a komerčním prostředím v tuzemsku i v zahraničí. Inovacentrum ČVUT pomáhalo akademickým pracovníkům, zaměstnancům a studentům s přípravou jejich podnikání, zajišťovalo zakládání a rozvoj firem s majetkovou spoluúčastí ČVUT (spin-off) a provozovalo podnikatelský inkubátor a akcelerator Inovajet.

## 11.15 Působení ČVUT v regionu

ČVUT je významnou technickou univerzitou s celostátní působností, na které studují jak studenti ze všech regionů ČR, tak i studenti ze zahraničí. V severočeském regionu navíc působí detašovaná pracoviště dvou fakult ČVUT. Detašované pracoviště FJFI v Děčíně vyvíjí od roku 1995 ve spolupráci a s podporou regionální samosprávy významné aktivity a zajišťuje bakalářskou a magisterskou výuku v oboru softwarového inženýrství. Výuka bakalářského studia na detašovaném pracovišti FD v Děčíně byla inovována s podporou projektů OPVK se zaměřením na e-learningovou formu studia a zároveň propagaci technického vysokoškolského studia.

Fakulta biomedicínského inženýrství v Kladně úspěšně pokračovala v úsilí o konsolidaci svého akademického postavení ve Středočeském kraji.

Významnou spoluprací na regionální úrovni byla realizace a působení podzemních výzkumných a výukových laboratoří UEF Josef v Mokrsku a realizace centra UCEEB v Buštěhradě u Kladna. Spolupráce s regionálními samosprávami byla v těchto obou konkrétních příkladech velmi vstřícná a oboustranně prospěšná. V případě UCEEB s ohledem na jeho personální kapacitu podle očekávání povede i k rozvoji lidských zdrojů v daném regionu.





12

## 12 Internacionalizace

### 12.1 Přímá mezinárodní spolupráce ČVUT

Přehled dvoustranných smluv o spolupráci uzavřených v roce 2014 na úrovni ČVUT:

| <b>zahraniční škola</b>                                               | <b>město</b>    | <b>země</b>                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
| Hong Kong Polytechnic University                                      | Hongkong        | Hongkong (zvláštní administrativní oblast ČLR) |
| Universidade Federal Rio de Janeiro                                   | Rio de Janeiro  | Brazílie                                       |
| Universidad Nacional de Colombia                                      | Bogota          | Kolumbie                                       |
| Udayana University                                                    | Denpasar (Bali) | Indonésie                                      |
| Moscow State University of Mechanical Engineering                     | Moskva          | Rusko                                          |
| Bonch-Bruевич Saint Petersburg State University of Telecommunications | Petrohrad       | Rusko                                          |

V roce 2014 se podařilo uzavřít nové smlouvy se třemi prestižními univerzitami z první pětistovky nejlépe hodnocených světových univerzit podle QS World University Rankings 2014 – s Hong Kong Polytechnic University, s Universidade Federal Rio de Janeiro a s Universidad Nacional de Colombia v Bogotě. Smlouvy se zmíněnými ruskými univerzitami jsou postaveny na dlouhodobých mezifakultních kontaktech a řadě pozitivních příkladů několikaleté vědecko-výzkumné spolupráce. Dohoda s Udayana University je vyústěním dlouhodobé kooperace s indonéskými vysokými školami, především s kvalitním Bandung Institute of Technology.

Navíc je třeba zdůraznit, že dalších zhruba 35 nových dohod (s platností na tři roky) o výměnách studentů, doktorandů, pedagogů a vědeckých pracovníků vstoupilo v platnost prostřednictvím nových celoškolských a fakultních projektů Erasmus Mundus. Jednalo se o univerzity v latinskoamerických a středoasijských zemích, dále o vysoké školy v Indii, na Ukrajině, Bělorusku, Moldávii, Arménii a Gruzii. Mobilita z výše uvedených zemí započaly již v roce 2012 a budou pokračovat až do roku 2017, popř. 2018. Možnost získávat studenty z těchto zemí kladně přispěla k žádoucímu rozšíření struktury zahraničních studentů v kampusu ČVUT. Pozitivním výstupem nových kontaktů s výše uvedenými zeměmi byly také nové standardní smlouvy o spolupráci a zájem studentů samoplátců o studium na zapojených fakultách.



## 12.2 Strategie ČVUT v oblasti mezinárodní spolupráce, prioritní oblasti

Mezinárodní aktivity přispívaly k naplňování priorit Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti na období 2011–2015 a jeho aktualizace na rok 2014:

- Rozšířila se síť mezinárodních partnerů, s nimiž má ČVUT uzavřeny bilaterální smlouvy o spolupráci. V roce 2014 probíhala kooperace v oblasti výměn studentů s 89 vysokými školami z první pětistovky nejlépe hodnocených světových univerzit podle QS World University Rankings 2014. Pro spolupráci ve vědě a výzkumu byly uzavřeny smlouvy s 36 univerzitami tohoto uznávaného hodnocení kvality vysokoškolských institucí.
- Zvýšil se počet zahraničních studentů, studujících na jednotlivých fakultách ČVUT, ze stavu 2 966 v roce 2013 na hodnotu 3 115 v roce 2014, což představuje meziroční nárůst o 5,02 % a podíl na celkovém počtu studentů ČVUT ve výši 13,85 %. Ve skupině zahraničních studentů bylo v roce 2014 zastoupeno 99 zemí ze všech kontinentů.
- Příprava studijních programů, vedoucích k získání společných diplomů, patří k trvalým prioritám všech fakult. Po úspěšné implementaci nového společného magisterského studijního programu s TPU Tomsk (Rusko) na FEL v oboru „Production Systems Management“ již v roce 2013 byly k přípravě dalších podobných studijních programů využívány zejména fakultní projekty v rámci programu Erasmus Mundus, kde tato aktivita patřila k podporovaným prioritám. Jako příklad lze uvést návrh nového doktorského studijního programu mezi FJFI a University College v Dublinu jako výstup projektu EXTATIC. Dalšími kladnými výsledky v této oblasti je uzavření smlouvy o dvojím diplomu pro doktorské studijní programy mezi významnou tchajwanskou National Tsing Hua University a Fakultou dopravní ČVUT a rovněž smlouvy o dvojím vedení dizertačních prací. Jako příklad lze uvést dohody mezi MÚVS a Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne a mezi FJFI a Université de Bretagne Occidentale Brest.
- ČVUT jako aktivní člen sdružení prestižních univerzit T.I.M.E. podepsalo již v roce 2012 „International Doctorate Charter“, v jehož rámci probíhala příprava společných doktorských studijních programů především mezi členskými institucemi tohoto sdružení. Společné studijní programy byly již dokončeny s TU Wien, École Centrale de Nantes, RWTH Aachen a TPU Tomsk.
- V roce 2014 studovalo na ČVUT 324 samoplátců. Také v roce 2014 probíhaly další kroky k postupnému zvyšování počtu těchto studentů, především aktualizace informačních a propagačních materiálů včetně nově koncipovaných webových stránek o možnostech a podmínkách studia na ČVUT. V roce 2014 byla zorganizována pracovní cesta zástupců rektorátu do Brazílie a Kolumbie s cílem propagovat studium na ČVUT, rozšířit stávající spolupráci a podniknout první kroky pro získávání studentů samoplátců. Za tímto účelem byly připraveny smlouvy s významnými univerzitami tohoto regionu, jmenovitě s Universidade Federal de Rio de Janeiro a Universidad Nacional de Colombia v Bogotá. Podobné zaměření měla také pravidelná účast zástupců ČVUT na třech největších, každoročně pořádaných, veletrzích pro mezinárodní vzdělávání – NAFSA v USA, QS Apple v Asii a EAIE v Evropě.
- V roce 2014 byl z iniciativy a pod vedením ČVUT připraven společný projekt pěti pražských veřejných vysokých škol (UK, ČVUT, VŠE, VŠCHT a ČZU) „Study in Prague“, zaměřený na propagaci studia na těchto univerzitách a na získávání studentů samoplátců z perspektivních cílových oblastí světa.
- Pozitivní přínos pro získávání zahraničních studentů samoplátců měla rovněž účast ČVUT v řadě projektů Erasmus Mundus, zaměřených na podporu mobility studentů z tzv. třetích zemí do členských států EU. ČVUT byla aktivní v projektech s účastí latinskoamerických, středoasijských, indických a postsovětských evropských a kavkazských univerzit. Školné studentů a doktorandů bylo hrazeno z projektových zdrojů, což přispělo k příznivější finanční bilanci zapojených pracovišť. Neméně významný přínos těchto projektů spočíval v jejich „propagační“ dimenzi, protože vyvolával následný zájem dalších studentů ze zúčastněných zemí o studium na ČVUT.

- Nejvýznamnější součástí mezinárodní spolupráce byla výměna studentů s partnerskými vysokými školami v rámci programu LLP Erasmus a na základě bilaterálních smluv. Počet vyjíždějících a přijíždějících studentů prostřednictvím těchto dvou aktivit představoval více než 85 % všech mobilit na ČVUT. Zájem o tyto výjezdy trvale roste, ale zvýšení jejich počtu je závislé na objemu disponibilních finančních prostředků.
- Také v roce 2014 proběhly dvě akce „Orientation Week“ pro přijíždějící zahraniční studenty, pořádané členy International Student Club za organizační a finanční podpory oddělení zahraničních vztahů.
- Ve spolupráci s International Student Club byly zahraničním studentům nabídnuty tři desítky jazykových kurzů a několik desítek mimoškolních kulturních, společenských a poznávacích akcí. Zahraniční studenti měli možnost se zúčastnit minimálně jedné akce týdně, což výrazně přispělo k popularizaci kampusu ČVUT jako příjemného místa pro studium a mimoškolní aktivity.
- V rámci programu LLP Erasmus byl uspořádán intenzivní kurz češtiny EILC pro přijíždějící zahraniční studenty s pestrými doprovodnými aktivitami.

### 12.2.1 Zapojení ČVUT v Praze do mezinárodních vzdělávacích programů

ČVUT zvyšovala svou zainteresovanou účast v mezinárodních vzdělávacích programech EU, ale i se zeměmi mimo EU. Konkrétní údaje jsou obsaženy v kapitole 12.3.

### 12.2.2 Zapojení do univerzitních sítí a mezinárodních nevládních organizací

ČVUT měla zástupce v univerzitních sítích a v mezinárodních nevládních organizacích (např. IAU – International Association of Universities, EUA – European University Association, CESAER – Conference of European Schools for Advanced Engineering Education, SEFI – Société Européenne pour la Formation des Ingenieurs, T.I.M.E – Top Industrial Managers for Europe, EAIE – European Association for International Education, s  t ATHENS). V roce 2014 se v  s  ch v  znamn  ch setkání t  chto institucí z  castnili p  v  ren   zástupci   koly.

### 12.2.3 Dostate  n   mo  znosti studia v ciz  ch jazycích na   VUT

V roce 2014 nabídla   VUT 122 program   akreditovan  ch v angli  tin   ve v  s  ch třech stupních studia a dostate  n   p  čet předmětů (více n   500) vyučovaných v angličtině (pro v  m  nn   studenty).   irok   nabídka studijních programů v angličtině přispěla k získávání zahraničních studentů, a to v rámci výměnných programů s partnerskými univerzitami i v kategorii samoplátci. Jejich p  čet meziro  n   vzrostl, což lze hodnotit jednozna  n   kladn  .

### 12.2.4 Mobilita studentů ČVUT

Studenti ČVUT měli velmi dobr   podmínky pro studium na zahraničních univerzitách. Nejv  s  h   objem výměnných studentů se uskutečnil v rámci evropských programů ERASMUS a Leonardo da Vinci (viz kap. 12.3). V roce 2014 bylo vysláno 425 studentů ČVUT a přijato 596 zahraničních   castn  k   mobilit. Druh   hlavn   p  l  r pro v  m  nn   pobyty studentů představoval rozvojo  v   projekt M  SMT, zam  řen   p  ev  s  m na mimoevropsk   partnersk   univerzity. V roce 2014 vyjelo na tyto studijní pobyty 210 studentů a na fakultách ČVUT bylo přijato 262 zahraničních studentů (viz tab. 12. 1). Zájem o tyto zahraniční pobyty se rok od roku m  rn   zvyšuje, což souvisí nejen se stále se roz  s  r  j  c   nabídkou partnerských vysokých škol v zemích EU i v z  mo  r  , ale také se po  žadavky budoucích zam  stnavatel  . Objem výjezdů je však limitován disponibilními finančními zdroji.

Kromě těchto velmi intenzivních výměnných aktivit zajišťovala ČVUT individuální mobility v rámci dal  s  ch projektů (stipendia p  st  ednictv  m AIA, programu Marie Curie pro doktorandy, nevládních

dohod, národních stipendií, poskytovaných institucemi jako DAAD, NUFFIC, Svenska Institut, Fulbright Foundation, Norské fondy a Fondy EHP, dále je možné uvést tchajwanská vládní stipendia, firemní a nadační stipendia). V roce 2014 byla podepsána nová smlouva s dánskou firmou VELUX, která umožní zařadit studenty ČVUT mezi potenciální příjemce nového stipendijního programu.

### **12.2.5 Zahraniční hostující učitelé na ČVUT**

Zájem zahraničních profesorů o působení na ČVUT nebyl nízký. Hlavní překážkou vyššího počtu přednáškových a výzkumných pobytů zahraničních odborníků byly finanční podmínky, za kterých byli ochotni na ČVUT nastoupit. Počet všech realizovaných přednáškových pobytů na ČVUT v roce 2014 obnášel řádově pouze desítky.

### **12.2.6 Jazyková vybavenost studentů ČVUT**

Jazyková vybavenost studentů se za posledních deset let významně zlepšila. Dokládají to vysoké počty uchazečů při výběrových řízeních pro zahraniční studijní pobyty, nicméně u relativně vysokého počtu studentů nebyla jejich znalost dostatečná k tomu, aby mohli lépe využívat nabídek zahraničních studií a stáží. Souvisí to s jazykovou výbavou, kterou si studenti přinášeli ze středních škol. Dále pak priority jazykového vzdělání, které mohou studenti získat na ČVUT, nebyly pro ně dostatečně hodnotově vysoko. ČVUT vypsalu řadu jazykových doplňkových kurzů a bude v tomto trendu i nadále pokračovat.

### **12.2.7 Zabezpečení podmínek pro zahraniční studenty**

Péče o zahraniční studenty ČVUT ve srovnání s podmínkami, které mají naši studenti ve většině partnerských zemí, byla nadstandardní i v roce 2014, jak dokazují odezvy našich i zahraničních studentů na sociálních sítích, v průzkumech a různých prezentacích. Rovněž komunikace mezi zahraničními studenty a akademickou obcí i administrativou ČVUT byla na velmi dobré úrovni. Postupně se zlepšují podmínky pro ubytování a stravování. V této souvislosti je nutné zmínit, že od akademického roku 2014/2015 je zaveden nový rezervační systém pro ubytování zahraničních studentů, pomocí něhož si zájemci o ubytování na kolejích ČVUT mohli vyřídit veškeré formality online.

Významnou roli při zajišťování výměny studentů sehrál International Student Club, který jednak ve spolupráci s odborem vnějších vztahů a zahraničními odděleními fakult, jednak z vlastní iniciativy pořádal řadu nezbytných aktivit. Jeho role při organizaci „Orientation Week“ před začátkem každého semestru (přivítání každého ze zahraničních studentů při příjezdu, pomoc při ubytování, zařízení legitimací MHD, registraci, sestavení a úpravách studijních plánů, seznámení s okolím koleje, procházka Prahou, výlety a exkurze, tzv. Welcome Dinner apod.) byla nezastupitelná. Vedle toho organizoval v rámci každého ze semestrů sportovní aktivity, výlety, jazykové kurzy pro zahraniční i tuzemské studenty, každotýdenní prezentace jednotlivých států a škol, apod. Vzhledem k těmto aktivitám byl ISC hodnocen mezi nejlepšími jak v tuzemsku, tak i v mezinárodní síti obdobných klubů v Evropě v rámci sítě ESN. Od roku 2013 má ISC zastoupení v Council of National Representatives jako jediná česká studentská organizace.

Slabá místa v podmínkách pro zahraniční studenty se nacházela hlavně v elementárních operacích, kterými musí každý zahraniční student projít: v administrativních úkonech s Cizineckou policií ČR, při vyřizování a prodlužování víz (termíny, fronty, způsob jednání, jazyková vybavenost služeben, atd.). V této oblasti se situace podstatně zhoršila v roce 2011 v souvislosti s podobou nového zákona o pobytu cizinců a zlepšení nenastalo ani v roce 2014. Proces získávání zahraničních studentů nesmí být těmito nepřijemnostmi ohrožen, protože internacionalizace studia je jednou z trvalých hlavních priorit univerzity.

## 12.3 Zapojení ČVUT do mezinárodních vzdělávacích programů

Významným programem mezinárodní spolupráce a nástrojem podpory mobility byl i v roce 2014 program Erasmus a jeho nástupce program Erasmus+.

Do programu EU Erasmus je ČVUT v Praze stejně jako další české vysoké školy zapojeno od akademického roku 1998/1999. Program umožňuje participujícím institucím na základě uzavřených bilaterálních dohod výměnu studentů všech úrovní studia za účelem studijního pobytu nebo pracovní stáže a zahraniční pobyty zaměstnanců za účelem výukového pobytu, neakademičtí pracovníci mají možnost rozšíření znalostí v rámci svých oborů formou zahraničních školení, tzv. stínování kolegů na zahraničních institucích, účasti na odborných workshopech apod.

Akademický rok 2013/2014 byl posledním rokem programu LLP/Erasmus. Tento nejrozšířenější mobility program byl od roku 2014/2015 součástí nově koncipovaného evropského programu Erasmus+.

V rámci programu Erasmus/Erasmus+ mělo ČVUT v Praze v roce 2014 uzavřeno 439 bilaterálních smluv na 245 zahraničních vysokých školách ve 25 zemích. K výjezdům i příjezdům studentů bylo však využito pouze 32 % těchto uzavřených smluv.

V rámci programu absolvovalo v roce 2014 studijní pobyt na partnerských vysokých školách 425 studentů ČVUT, nejvíce v Německu, Francii, Velké Británii a Švédsku. Na pracovní stáže vyjelo 63 studentů.

Na výukové pobyty na partnerské instituce vyjelo 27 akademických pracovníků, nejčastěji na partnerské školy ve Španělsku, Německu, Řecku a Bulharsku. Školení na partnerských univerzitách absolvovalo 5 akademických a administrativních zaměstnanců univerzity. 44 zaměstnanců ze zahraničních partnerských vysokých škol se zúčastnilo výukových pobytů a školení na ČVUT.

Během roku 2014 proběhlo 63 pracovních stáží, v celkovém počtu trvání 189,5 měsíce. Preferovanými zeměmi byly: Dánsko, Itálie, Německo, Nizozemí, Rakousko a Velká Británie. Největší počet zapojených účastníků byl z Fakulty architektury (41), což odráží dlouhodobý zájem budoucích architektů o zahraniční praxe a také snazší situaci na zahraničním trhu práce při hledání potencionální přijímající organizace. Další větší skupinou zúčastněných v programu Erasmus – pracovní stáže byli studenti Fakulty stavební (11), stážisté z ostatních fakult se účastnili pouze sporadicky (FJFI 3, MÚVS 3, FEL 2, FS 1, FBMI 1, FIT 1).

ČVUT vyčerpalo v akademickém roce 2013/2014 všechny alokované prostředky ze zdrojů EU: mobilita studentů 411 690 EUR, mobilita zaměstnanců 3 646 EUR. Dofinancování na tyto mobility ze zdrojů státního rozpočtu dosáhlo v roce 2014 celkové výše 9 626 000 Kč odpovídající sumě 348 000 EUR. Celkový objem prostředků na stipendia studentů a příspěvky na mobility zaměstnanců činil 763 000 EUR.

Stoupající tendence stejně jako v minulých letech pokračovala u přijíždějících výměnných studentů. V roce 2014 bylo v rámci programu Erasmus/Erasmus+ na ČVUT přijato 596 studentů na studijní pobyty, nejčastěji šlo o studenty z Francie, Španělska a Německa. Největším zlepšením v organizaci přijetí zahraničních studentů byla změna organizace ubytování, kdy SÚZ ve spolupráci s oddělením zahraničních vztahů rektorátu a fakultami přizpůsobil svůj registrační systém ISKAM tak, aby byl přístupný i zahraničním studentům. Do budoucna je třeba ještě zdokonalit systém registrací, a to zejména v souvislosti s připravovaným elektronickým indexem.

ČVUT získalo v roce 2014 tzv. Erasmus Charter for Higher Education (ECHE), chartu, která opravňuje univerzitu k realizaci všech evropských projektů programu Erasmus+.

V lednu 2014 proběhl na ČVUT poslední z řady intenzivních jazykových kurzů programu Erasmus (EILC – Erasmus Intensive Language Courses). Tyto jazykové kurzy byly v rámci programu LLP/Erasmus organizovány podle pravidel Evropské komise pro jazykovou přípravu přijíždějících studentů před zahájením jejich studia v České republice, resp. na ČVUT.

Druhý významný zdroj studentských mobilit vychází z dvoustranných dohod o spolupráci se zahraničními partnerskými školami, zejména mimoevropskými. V roce 2014 takto vyjelo 210 studentů do USA, Kanady, Mexika, Kostariky, Argentiny, Brazílie, Peru, Ruska, Tchaj-wanu, Číny, Singapuru, Malajsie a Jižní Koreje a dalších 8 do zemí EU. V opačném směru přijelo 262 studentů z těchto zemí. Zde významně pomáhá MŠMT ČR poskytováním finančních prostředků v rámci rozvojových projektů na tuto mobilitu (IP).

V roce 2014 probíhaly souběžně dva projekty administrované odborem zahraničních vztahů: rektorátní projekt „Univerzitní znalosti aplikované v odborných pracovních stážích“ a fakultní projekt „Architektura v praxi“. Celkově bylo uskutečněno 43 pracovních stáží, struktura přijímajících zemí byla následující: Belgie 4, Dánsko 4, Finsko 1, Irsko 1, Itálie 7, Kypr 1, Německo 6, Nizozemí 4, Norsko 1, Polsko 1, Rakousko 3, Španělsko 3, Švédsko 1, Švýcarsko 1, Velká Británie 5.

Pracoviště ČVUT byla v roce 2014 úspěšná v získávání projektů v programu Erasmus Mundus, zaměřených na podporu mobilit studentů z tzv. třetích zemí do členských států EU. ČVUT bylo zapojeno v projektech s účastí latinskoamerických, středoasijských, indických, ukrajinských, běloruských a moldavských univerzit. Přijíždějícím studentům všech stupňů bylo hrazeno školné z projektových prostředků. Potenciální přínos těchto projektů spočíval navíc v tom, že pomáhaly propagovat studium na ČVUT v zúčastněných regionech a na zapojených partnerských školách.

V roce 2014 byly učiněny kroky pro obnovení spolupráce s Brazílií, navazující na tři dřívější projekty Erasmus Mundus External Cooperation Windows, zaměřené na výměnné studentské aktivity s brazilskými vysokými školami. Spolu s konsorciem významných evropských technických univerzit byl připraven a koncem roku schválen nový celoškolský projekt Erasmus Mundus „Smart Cities – Smart Grids“ v souladu s aktuální výzvou EU v tomto programu. Spolupráce s ostatními latinskoamerickými zeměmi bude posílena dalším novým projektem FIT „SUSTAIN-T“ rovněž v rámci programu Erasmus Mundus.

ČVUT bylo rovněž zapojeno šesti projekty v regionálním programu CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies). Finanční objemy a počty mobilit jsou uvedeny rovněž v tab. 12.1.

ČVUT bylo ve spolupráci s VŠCHT jako každoročně zapojeno do programu ATHENS. Opět byly realizovány dva běhy týdenního výměnného programu v březnu a listopadu 2014 na zahraničních univerzitách. V březnovém termínu vyjelo 101 studentů (81 ČVUT + 20 VŠCHT), kteří se zúčastnili 34 kurzů (Francie 11 kurzů, Španělsko 9, Itálie 3, Belgie 2, Nizozemí 2, Maďarsko 2, Německo 1, Norsko 1, Portugalsko 1, Řecko 1, Turecko 1). Do listopadového běhu bylo zapojeno 100 studentů (77 ČVUT + 23 VŠCHT), jejichž týdenní výuka probíhala ve 40 kurzech (Francie 18 kurzů, Španělsko 7, Itálie 3, Maďarsko 3, Belgie 2, Německo 2, Nizozemí 2, Turecko 2, Portugalsko 1).

Zkušenosti studentů ze zahraničních studijních pobytů mimo Evropu jsou uvedeny na <http://reports.cvut.cz>, zprávy z pobytů v rámci zemí Evropské unie jsou zveřejněny na <https://www.erasmus.cvut.cz/reports/> a zprávy účastníků meziuniverzitního programu ATHENS na <http://www.cvut.cz/informace-pro-studenty/studium-v-zahranici/athens>.

Tab. 12.1

| Zapojení vysoké školy do mezinárodních vzdělávacích programů |                                                   |          |           |              |             |                |        |       |            |            |                         |              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|-----------|--------------|-------------|----------------|--------|-------|------------|------------|-------------------------|--------------|---------------|
|                                                              | Programy EU pro vzdělávání a přípravu na povolání |          |           |              |             |                |        |       | Ceepus     | Aktion     | Rozvojové programy MŠMT | Ostatní      | CELKEM        |
|                                                              | Erasmus                                           | Comenius | Grundtvig | Leonardo     | Jean Monnet | Erasmus Mundus | Tempus | Další |            |            |                         |              |               |
| Počet projektů                                               | 3                                                 |          |           | 1            |             | 7              |        |       | 6          | 1          | 1                       | 4            | 23            |
| Počet vyslaných studentů*                                    | 425                                               |          |           | 43           |             | 5              |        |       | 11         | 0          | 210                     | 39           | 733           |
| Počet přijatých studentů**                                   | 596                                               |          |           | 0            |             | 68             |        |       | 14         | 2          | 262                     | 47           | 989           |
| Počet vyslaných akademických pracovníků***                   | 27                                                |          |           | 0            |             | 11             |        |       | 1          | 1          | 0                       | 4            | 44            |
| Počet přijatých akademických pracovníků****                  | 39                                                |          |           | 0            |             | 24             |        |       | 18         | 1          | 0                       | 4            | 86            |
| Počet vyslaných ostatních pracovníků                         | 5                                                 |          |           |              |             |                |        |       |            |            |                         |              | 5             |
| Počet přijatých ostatních pracovníků                         | 5                                                 |          |           |              |             |                |        |       |            |            |                         |              | 5             |
| <b>Dotace v tis. Kč</b>                                      | <b>20 600</b>                                     |          |           | <b>1 161</b> |             | <b>17 504</b>  |        |       | <b>470</b> | <b>110</b> | <b>8 400</b>            | <b>2 117</b> | <b>50 362</b> |

Pozn.: \* = Vyjíždějící studenti – studenti, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\* = Přijíždějící studenti – studenti, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\* = Vyjíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\* = Přijíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.



## 12.4 Zapojení ČVUT do mezinárodních programů výzkumu a vývoje

Tab. 12.2

| Zapojení vysoké školy do mezinárodních programů výzkumu a vývoje |                                     |                            |         |        |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------|--------|
|                                                                  | 7. rámcový program EK, HORIZON 2020 |                            | Ostatní | CELKEM |
|                                                                  | CELKEM                              | Z toho Marie-Curie Actions |         |        |
| Počet projektů                                                   | 52                                  | 2                          | 103     | 155    |
| Počet vyslaných studentů*                                        | 20                                  |                            | 181     | 201    |
| Počet přijatých studentů**                                       | 41                                  | 1                          | 296     | 337    |
| Počet vyslaných akademických a vědeckých pracovníků***           | 8                                   |                            | 200     | 208    |
| Počet přijatých akademických a vědeckých pracovníků****          | 2                                   |                            | 156     | 158    |
| Dotace v tis. Kč                                                 | 27 288                              |                            | 50 139  | 77 427 |

Pozn.: \* = Vyjíždějící studenti – studenti, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\* = Přijíždějící studenti – studenti, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\* = Vyjíždějící akademičtí a vědecktí pracovníci – pracovníci, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\* = Přijíždějící akademičtí a vědecktí pracovníci – pracovníci, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

## 12.5 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí

Tab.12.3

| Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí |                           |                            |                                            |                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Země                                                   | Počet vyslaných studentů* | Počet přijatých studentů** | Počet vyslaných akademických pracovníků*** | Počet přijatých akademických pracovníků**** |
| Afghánistán                                            | 0                         | 3                          | 0                                          | 0                                           |
| Albánie                                                | 0                         | 11                         | 1                                          | 0                                           |
| Alžírsko                                               | 1                         | 3                          | 0                                          | 0                                           |
| Americká Samoa                                         |                           |                            |                                            |                                             |
| Americké Panenské ostrovy                              |                           |                            |                                            |                                             |
| Andorra                                                |                           |                            |                                            |                                             |

|                               |    |    |    |    |
|-------------------------------|----|----|----|----|
| Angola                        | 0  | 4  | 0  |    |
| Anguilla                      |    |    |    |    |
| Antigua a Barbuda             |    |    |    |    |
| Argentina                     | 4  | 1  | 5  | 4  |
| Arménie                       | 0  | 2  | 0  | 0  |
| Aruba                         |    |    |    |    |
| Austrálie                     | 6  | 4  | 12 | 4  |
| Ázerbájdžán                   | 2  | 21 | 0  | 0  |
| Bahamy                        |    |    |    |    |
| Bahrajn                       |    |    |    |    |
| Bangladéš                     | 0  | 4  | 0  |    |
| Barbados                      |    |    |    |    |
| Belgie                        | 34 | 7  | 92 | 16 |
| Belize                        |    |    |    |    |
| Bělorusko                     | 1  | 64 | 6  | 6  |
| Benin                         | 0  | 1  | 0  | 0  |
| Bermudy                       |    |    |    |    |
| Bhútán                        |    |    |    |    |
| Bolívie                       | 0  | 3  | 1  | 0  |
| Bosna a Hercegovina           | 2  | 9  | 6  | 2  |
| Botswana                      |    |    |    |    |
| Brazílie                      | 6  | 3  | 15 | 4  |
| Britské indickooceánské území |    |    |    |    |
| Britské Panenské ostrovy      |    |    |    |    |
| Brunej                        |    |    |    |    |
| Bulharsko                     | 6  | 11 | 22 | 14 |
| Burkina Faso                  |    |    |    |    |
| Burundi                       |    |    |    |    |
| Cookovy ostrovy               |    |    |    |    |
| Curaçao                       |    |    |    |    |
| Čad                           |    |    |    |    |
| Černá Hora                    | 0  | 2  | 1  | 1  |
| Čína                          | 12 | 11 | 62 | 45 |
| Dánsko                        | 22 | 6  | 27 | 7  |
| Demokratická republika Kongo  |    |    |    |    |
| Dominika                      |    |    |    |    |
| Dominikánská republika        |    |    |    |    |
| Džibutsko                     |    |    |    |    |

|                       |    |     |     |     |
|-----------------------|----|-----|-----|-----|
| Egypt                 | 0  | 6   | 8   | 9   |
| Ekvádor               | 1  | 3   | 1   | 1   |
| Eritrea               |    |     |     |     |
| Estonsko              | 2  | 3   | 6   | 2   |
| Etiopie               | 0  | 1   | 0   | 1   |
| Faerské ostrovy       |    |     |     |     |
| Falklandy (Malvíny)   |    |     |     |     |
| Fidži                 |    |     |     |     |
| Filipíny              | 0  | 1   | 0   | 0   |
| Finsko                | 44 | 19  | 42  | 15  |
| Francie               | 69 | 113 | 226 | 116 |
| Francouzská Guyana    |    |     |     |     |
| Francouzská Polynésie |    |     |     |     |
| Gabon                 |    |     |     |     |
| Gambie                |    |     |     |     |
| Ghana                 | 0  | 3   | 1   | 1   |
| Gibraltar             |    |     |     |     |
| Grenada               |    |     |     |     |
| Grónsko               |    |     |     |     |
| Gruzie                | 2  | 2   | 1   |     |
| Guadeloupe            |    |     |     |     |
| Guam                  |    |     |     |     |
| Guatemala             |    |     |     |     |
| Guernsey              |    |     |     |     |
| Guinea                |    |     |     |     |
| Guinea-Bissau         |    |     |     |     |
| Guyana                |    |     |     |     |
| Haiti                 |    |     |     |     |
| Honduras              |    |     |     |     |
| Hongkong              | 0  | 1   | 1   | 0   |
| Chile                 | 0  | 1   | 1   | 1   |
| Chorvatsko            | 2  | 5   | 15  | 6   |
| Indie                 | 6  | 61  | 12  | 8   |
| Indonésie             | 10 | 7   | 11  | 6   |
| Irák                  | 0  | 4   | 0   | 0   |
| Írán                  | 0  | 3   | 0   | 0   |
| Irsko                 | 2  | 1   | 15  | 5   |
| Island                | 2  | 0   | 1   | 1   |
| Itálie                | 15 | 21  | 151 | 41  |
| Izrael                | 0  | 1   | 42  |     |

|                                                      |    |     |    |    |
|------------------------------------------------------|----|-----|----|----|
| Jamajka                                              |    |     |    |    |
| Japonsko                                             | 6  | 0   | 17 | 7  |
| Jemen                                                | 0  | 1   | 0  | 0  |
| Jersey                                               |    |     |    |    |
| Jižní Afrika                                         | 2  | 0   | 0  | 0  |
| Jižní Súdán                                          |    |     |    |    |
| Jordánsko                                            |    |     |    |    |
| Kajmanské ostrovy                                    |    |     |    |    |
| Kambodža                                             | 0  | 2   | 1  | 1  |
| Kamerun                                              | 0  | 1   | 0  | 0  |
| Kanada                                               | 9  | 9   | 25 | 12 |
| Kapverdy                                             |    |     |    |    |
| Karibské Nizozemsko<br>(Bonaire, Sv. Eustach a Saba) |    |     |    |    |
| Katar                                                |    |     |    |    |
| Kazachstán                                           | 5  | 231 | 2  | 6  |
| Keňa                                                 | 0  | 1   | 0  | 0  |
| Kiribati                                             |    |     |    |    |
| Kokosové (Keelingovy)<br>ostrovy                     |    |     |    |    |
| Kolumbie                                             | 4  | 12  | 1  | 1  |
| Komory                                               |    |     |    |    |
| Konžská republika                                    | 0  | 1   | 0  | 0  |
| Korejská lidově<br>demokratická republika            |    |     |    |    |
| Korejská republika                                   | 22 | 24  | 15 | 4  |
| Kosovo                                               | 0  | 1   | 0  | 0  |
| Kostarika                                            | 6  | 1   | 2  | 2  |
| Kuba                                                 |    |     |    |    |
| Kuvajt                                               |    |     |    |    |
| Kypr                                                 |    |     |    |    |
| Kyrgyzstán                                           | 0  | 7   | 0  | 0  |
| Laos                                                 |    |     |    |    |
| Lesotho                                              |    |     |    |    |
| Libanon                                              | 0  | 3   | 1  | 1  |
| Libérie                                              |    |     |    |    |
| Libye                                                | 0  | 1   | 0  |    |
| Lichtenštejnsko                                      |    |     |    |    |
| Litva                                                | 11 | 8   | 6  | 4  |
| Lotyšsko                                             |    |     |    |    |
| Lucembursko                                          |    |     |    |    |

|                             |     |    |     |     |
|-----------------------------|-----|----|-----|-----|
| Macao                       |     |    |     |     |
| Madagaskar                  |     |    |     |     |
| Maďarsko                    | 1   | 4  | 61  | 42  |
| Makedonie                   | 0   | 4  | 2   | 2   |
| Malajsie                    | 0   | 3  | 2   | 1   |
| Malawi                      |     |    |     |     |
| Maledivy                    |     |    |     |     |
| Mali                        |     |    |     |     |
| Malta                       |     |    |     |     |
| Man                         |     |    |     |     |
| Maroko                      |     |    |     |     |
| Maršallovy ostrovy          |     |    |     |     |
| Martinik                    |     |    |     |     |
| Mauricius                   | 0   | 1  | 0   | 0   |
| Mauritánie                  |     |    |     |     |
| Mayotte                     |     |    |     |     |
| Mexiko                      | 14  | 13 | 10  | 2   |
| Mikronésie                  |     |    |     |     |
| Moldavsko                   | 0   | 27 | 1   | 1   |
| Monako                      |     |    |     |     |
| Mongolsko                   | 0   | 9  | 2   | 1   |
| Montserrat                  |     |    |     |     |
| Mosambik                    |     |    |     |     |
| Myanmar (Barma)             |     |    |     |     |
| Namibie                     |     |    |     |     |
| Nauru                       |     |    |     |     |
| Nemecko                     | 102 | 37 | 401 | 162 |
| Nepál                       | 0   | 2  | 0   | 0   |
| Niger                       | 0   | 4  | 0   | 0   |
| Nigérie                     |     |    |     |     |
| Nikaragua                   |     |    |     |     |
| Niue                        |     |    |     |     |
| Nizozemsko                  | 21  | 8  | 95  | 15  |
| Norfolk                     |     |    |     |     |
| Norsko                      | 12  | 4  | 10  | 4   |
| Nová Kaledonie              |     |    |     |     |
| Nový Zéland                 |     |    |     |     |
| Okupované palestinské území | 0   | 1  | 0   | 0   |
| Omán                        |     |    |     |     |

|                          |    |     |     |     |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|
| Pákistán                 | 0  | 7   | 0   | 0   |
| Palau                    |    |     |     |     |
| Panama                   | 2  | 1   | 0   | 0   |
| Papua-Nová Guinea        |    |     |     |     |
| Paraguay                 | 0  | 1   | 0   | 0   |
| Peru                     | 2  | 4   | 0   | 0   |
| Pitcairn                 |    |     |     |     |
| Pobřeží slonoviny        | 0  | 1   | 0   | 0   |
| Polsko                   | 2  | 21  | 112 | 128 |
| Portoriko                |    |     |     |     |
| Portugalsko              | 16 | 16  | 46  | 12  |
| Rakousko                 | 22 | 4   | 152 | 112 |
| Réunion                  |    |     |     |     |
| Rovníková Guinea         |    |     |     |     |
| Rumunsko                 | 1  | 7   | 12  | 8   |
| Rusko                    | 24 | 695 | 82  | 115 |
| Rwanda                   | 0  | 1   | 0   | 0   |
| Řecko                    | 4  | 13  | 52  | 15  |
| Saint Pierre a Miquelon  |    |     |     |     |
| Salvador                 | 0  | 2   | 0   | 0   |
| Samoa                    |    |     |     |     |
| San Marino               |    |     |     |     |
| Saúdská Arábie           | 0  | 10  | 0   | 0   |
| Senegal                  |    |     |     |     |
| Severní Mariany          |    |     |     |     |
| Seychely                 |    |     |     |     |
| Sierra Leone             |    |     |     |     |
| Singapur                 | 7  | 7   | 8   | 4   |
| Slovensko                | 25 | 995 | 521 | 265 |
| Slovinsko                | 10 | 5   | 29  | 62  |
| Somálsko                 |    |     |     |     |
| Spojené arabské emiráty  |    |     |     |     |
| Spojené království       | 47 | 12  | 209 | 54  |
| Spojené státy americké   | 60 | 25  | 241 | 46  |
| Srbsko                   | 1  | 19  | 6   | 4   |
| Středoafriická republika |    |     |     |     |
| Súdán                    | 0  | 1   | 0   | 0   |
| Surinam                  |    |     |     |     |
| Svalbard                 |    |     |     |     |
| Svatá Helena             |    |     |     |     |



|                                   |    |     |     |    |
|-----------------------------------|----|-----|-----|----|
| Svatá Lucie                       |    |     |     |    |
| Svatý Bartoloměj                  |    |     |     |    |
| Svatý Kryštof a Nevis             |    |     |     |    |
| Svatý Martin<br>francouzská část) |    |     |     |    |
| Svatý Martin<br>(nizozemská část) |    |     |     |    |
| Svatý Tomáš a Princův<br>ostrov   |    |     |     |    |
| Svatý Vincenc a Grenadiny         |    |     |     |    |
| Svazijsko                         |    |     |     |    |
| Sýrie                             | 0  | 13  | 0   | 0  |
| Šalomounovy ostrovy               |    |     |     |    |
| Španělsko                         | 28 | 49  | 121 | 30 |
| Šrí Lanka                         | 0  | 1   | 0   | 0  |
| Švédsko                           | 32 | 11  | 57  | 22 |
| Švýcarsko                         | 6  | 0   | 136 | 24 |
| Tádžikistán                       | 0  | 1   | 0   | 0  |
| Tanzanie                          |    |     |     |    |
| Thajsko                           |    |     |     |    |
| Tchaj-wan                         | 25 | 14  | 25  | 6  |
| Togo                              |    |     |     |    |
| Tokelau                           |    |     |     |    |
| Tonga                             |    |     |     |    |
| Trinidad a Tobago                 |    |     |     |    |
| Tunisko                           | 0  | 3   | 0   | 0  |
| Turecko                           | 4  | 18  | 24  | 8  |
| Turkmenistán                      |    |     |     |    |
| Turks a Caicos                    |    |     |     |    |
| Tuvalu                            |    |     |     |    |
| Uganda                            |    |     |     |    |
| Ukrajina                          | 7  | 202 | 15  | 11 |
| Uruguay                           |    |     |     |    |
| Uzbekistán                        | 0  | 10  | 0   | 0  |
| Vánoční ostrov                    |    |     |     |    |
| Vanuatu                           |    |     |     |    |
| Vatikán                           |    |     |     |    |
| Venezuela                         | 0  | 2   | 0   | 0  |
| Vietnam                           | 2  | 98  | 11  | 6  |
| Východní Timor                    |    |     |     |    |

|                 |            |             |             |             |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Wallis a Futuna |            |             |             |             |
| Zambie          |            |             |             |             |
| Západní Sahara  |            |             |             |             |
| Zimbabwe        |            |             |             |             |
| Ostatní země    |            |             |             |             |
| <b>CELKEM</b>   | <b>793</b> | <b>3115</b> | <b>3297</b> | <b>1516</b> |

Pozn.: \* = Vyjíždějící studenti – studenti, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\* = Přijíždějící studenti – studenti, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\* = Vyjíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří v roce 2014 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\* = Přijíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří přijeli v roce 2014; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2013. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\*\* = V tabulce 12.3 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí je uveden výčet všech zemí; účelem je usnadnění zpracování získaných údajů MŠMT. Současně by neměl představovat dodatečnou zátěž pro vysoké školy při vyplňování. V případě neexistence mobility z dané země nevyplňujte prosím buňku.



13

## 13 Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností

Proces hodnocení kvality vzdělávání na ČVUT vychází ze Statutu univerzity, z jeho Dlouhodobého záměru a jeho periodických aktualizací a ze základního poslání jak pedagogů univerzity, tak i managementu fakult, ústavů a vrcholového managementu ČVUT.

Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání vycházelo v roce 2014 přímo z potřeb a podmínek jednotlivých fakult. Fakulty a ústavy nejčastěji vycházely ze studentských anket, organizovaných diskusí se studenty a evaluace akademických pracovníků v rámci kateder a ústavů. Jednotná elektronická forma studentského hodnocení pro celou univerzitu je součástí informačního systému ČVUT. Významným nástrojem vnitřního hodnocení jsou webové stránky školy a studentských organizací.

Základními prvky pro vnější hodnocení kvality byla akreditační řízení v oblasti vzdělávací, výzkumné, umělecké a další tvůrčí činnosti. Podobně jako v loňském a předloňském roce sledovalo ČVUT své umístění v pořadnicích světových univerzit podle přístupů THWUR (Times Higher World University Ranking), resp. THES (Times Higher Educational Supplement) a webometrického hodnocení světových univerzit.

### 13.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání

Základním nástrojem vnitřního hodnocení byla celoškolská studentská anketa implementovaná a zpracovávaná Výpočetním a informačním centrem školy. Webová aplikace Anketa je součástí Informačního systému ČVUT a primárně poskytuje jednotlivým fakultám funkcionalitu v podobě přípravy a realizace elektronického hodnocení výuky studenty. Potřebná data se přebírají z komponenty studijního systému KOS. Výstupem takto navrženého systému jsou agregované statistické údaje a připomínky k výuce. Současně je anketa volně rozšiřitelná a použitelná i pro další oblasti činnosti univerzity.

**Fakulta stavební** využívala výše uvedenou webovou aplikaci Anketa a s pomocí studentské komory akademické senátu se snažila soustavně zvyšovat účast studentů v anketě.

**Fakulta strojní** využívala webovou aplikaci Anketa a současně na základě průběžného sledování studijních výsledků vyhodnocovala možná rizika. Na základě těchto závěrů přijímalo vedení fakulty příslušná opatření (posílení konzultací, ...).

**Fakulta elektrotechnická.** Výsledky hodnocení ankety studentů byly jedním z důležitých podkladů v procesu zkvalitňování výuky na FEL. Studenti měli možnost odhalit svou identitu, tj. sdělit svou emailovou adresu u svého komentáře. Učitelé měli za povinnost reagovat na komentáře studentů. Byl určen harmonogram zpracování výsledků ankety (učitelů, vedoucích kateder, garantů studijních programů, děkana). Jejich závěry byly zveřejněny. Deset nejlepších učitelů podle hodnocení studentů odměnil děkan. Vedoucí kateder měli k dispozici privátní verzi ankety (i s komentáři studentů u učitelů, kteří odmítli zveřejnit komentáře studentů), dále vývoj průměrných hodnocení učitelů od ak. roku 2004/2005, analýzu odpovědí na celofakultní otázku a statistiku výsledků předmětů zimního semestru. Vedoucí kateder vypracovávali svá hodnocení podle určené osnovy a ve dvou vyjádřeních: veřejným, zveřejnitelným na webu a privátním, určený děkanovi fakulty.

### **Fakulta dopravní**

Na fakultě dopravní probíhalo hodnocení na úrovni grémia děkana za účasti vedoucích ústavů, a to nejméně 5x do roka. Na grémiích děkana byly hodnoceny:

- zájem uchazečů o studium, a to zejména ve vztahu k aktuální poptávce po absolventech FD
- příprava výuky na semestr
- průběh semestru a zkoušek na základě studentské ankety
- průběh státních zkoušek, proběhla i soutěž o nejlepší diplomovou práci, byla udělena cena prof. Ing. Dr. Jaroslava Vlčka, DrSc.
- doktorské studium a doktorandi

**Fakulta biomedicínského inženýrství** považovala systém hodnocení kvality vzdělávacího procesu za jednu z významných priorit. V zásadě se jednalo o tři významné pilíře takového hodnocení, a to ze strany studentů, vedoucích pracovníků i externích odborníků z praxe. Na fakultě proběhla studentská anketa ČVUT, která byla organizačně, ale i formálně zajišťována studenty FBMI (členy AS FBMI ČVUT) ve spolupráci s pedagogickým proděkanem. Hodnotiteli byli pouze studenti FBMI. V rámci časového plánu akademického roku na FBMI byl 1 den v semestru věnován setkání vedení fakulty se studenty právě k vyhodnocení ankety. Následně uskutečnilo setkání s guaranty oborů. Na fakultě se uplatňoval metodický pokyn pro realizaci hospitací ve výuce. Posledním nástrojem pro vyhodnocování kvality činností byly osobní plány aktivit. V rámci mnoha projektů fakulty bylo vytvářeno mnoho výukových pomůcek a studijních textů, které napomáhaly dosažení standardní kvality výukového procesu v daném oboru i na celém programu a fakultě. Hodnocení kvality procesu bylo též zavedeno v rámci povinných odborných praxí, a to jednou za akademický rok. FBMI bylo též zapojena do projektu IRP Kvalita.

**Fakulta informačních technologií** využila celoškolskou webovou aplikaci Anketa.

Grémium děkana pravidelně hodnotilo výsledky ankety a na základě těchto výsledků optimalizovalo výuku. FIT má dále jednotný systém pro podporu výuky – EDUX, kde vedení kateder pravidelně před začátkem semestru kontroluje připravenost materiálů pro výuku v nadcházejícím semestru.

FIT pravidelně jednou za semestr pořádala akci Zeptejte se děkana, což bylo setkání studentů s děkanem a členy vedení fakulty. Děkan zde odpovídal na dotazy studentů a reagoval na jejich podněty. Byla to příležitost dozvědět se více o FIT a současně poskytnout děkanovi cennou zpětnou vazbu týkající se studia po začátku semestru a činnosti fakulty z hlediska studentů. Akce Zeptejte se děkana byla online přenášena na fakultním webu.

**Masarykův ústav vyšších studií,** využíval webovou aplikaci Anketa, výsledky byly dostupné všem studentům i akademickým pracovníkům, vč. výsledků Ankety z minulých semestrů, podrobněji viz <http://www.muvs.cvut.cz/anketa-cvut/>

Na MÚVS proběhlo pilotní hodnocení kvality na ČVUT. Externí hodnocení kvality v ITV podle Modelu excelence EFQM 2010 bylo součástí projektu MŠMT IPN „Zajišťování a hodnocení kvality v systému terciálního vzdělávání.



Hodnocení vybraných ITV proběhlo způsobem, který odpovídá hodnocení uchazečů o Národní cenu kvality ČR (NCK). Hodnocení realizovali hodnotitelé NCK, kteří byli proškolení v licenčním kurzu Hodnotitel Modelu excelence EFQM 2010 a jsou tedy zároveň hodnotiteli EFQM.

Výstupem z posouzení Zprávy o vnitřním hodnocení kvality ITV/VŠ a návštěvy na místě byla Zpětná zpráva, kterou zpracoval hodnotitel. Zpětná zpráva obsahovala detailní popis zjištění (silné stránky a oblasti pro zlepšení dle jednotlivých subkritérií Modelu a bodové hodnocení jednotlivých kritérií), ke kterým hodnotitel po studiu podkladové zprávy a návštěvě na místě došel.

Na MÚVS ČVUT byla dále systematicky uplatňována hospitační činnost, které se účastnilo vedení ústavu, společně s vedoucími kateder a garanty studijních oborů. S výsledky byli vyučující seznámeni a závěry pomáhali zlepšovat kvalitu výchovně vzdělávací činnosti.

### **Hodnocení celoživotního vzdělávání (CŽV)**

Na ČVUT bylo CŽV zájemcům poskytováno všemi fakultami a vysokoškolskými ústavu. CŽV se řídilo vnitřními předpisy školy: Řádem celoživotního vzdělávání na ČVUT a Směrnicí kvestora č. 48/2001 k realizaci tohoto řádu.

Na všech fakultách a vysokoškolských ústavech ČVUT proběhlo hodnocení kvality CŽV některou metodou z následujícího výběru:

- průběžná dotazníková anketa
- písemná anketa hodnotící jednotlivý kurz ihned po jeho ukončení
- beseda účastníků a vyučujících v závěru kurzu

Důležitým kritériem úspěšnosti byl zájem posluchačů o další běhy a ročníky kurzů CŽV. Z tohoto hlediska považovaly fakulty a ústavy kurzy CŽV 2014 za úspěšné.

CŽV se stal velmi aktuálním bodem pozornosti vedení ČVUT i vedení jednotlivých fakult vzhledem k vývoji počtu posluchačů prezenčního studia na ČVUT. Systém hodnocení kvality vzdělávání v rámci CŽV se tak dostal postupně na úroveň hodnocení kvality vzdělávání v rámci prezenčního studia.

## **13.2 Vnější hodnocení kvality vzdělávání**

Hlavním zodpovědným orgánem vnějšího hodnocení univerzit v České republice je Akreditační komise ČR.

V duchu dalších závěrů sleduje Akreditační komise kromě konceptuální čistoty, promyšlenosti a vysoké odbornosti předkládaných studijních programů a studijních oborů i při předkládání návrhů na ustavení nových fakult a nových vysokoškolských ústavů také tyto body:

- V předkládaných návrzích prosazovat kromě vysoké odborné úrovně i posílení vztahů programů, oborů, fakult a ústavů k mimoakademické sféře reprezentované zástupci významných podniků, firem (potenciálních zaměstnavatelů absolventů) a představiteli středních i vrcholových managementů relevantních institucí.
- Posilovat v návrzích současné linie užívané ve významných světových akreditačních komisích (např. ABED – Accreditation Board for Engineering and Technology), které při posuzování akreditačních dokumentů sledují zajištění následujících charakteristik absolventů:
  - schopnost aplikovat nastudované dovednosti a znalosti
  - vysokou schopnost řešení problémů
  - schopnost řídit týmy a pracovat v týmech



Výsledky vnějšího hodnocení vzdělávací činnosti ČVUT byly odvozovány z následujících tří faktorů:

- výsledky akreditačních řízení nově předkládaných studijních programů a oborů,
- úspěšnost akreditovaných studijních programů a oborů v nabídce studentům,
- úspěšnost absolventů jednotlivých studijních programů a oborů na trhu práce.

### **Fakulta strojní**

Akreditační komise MŠMT si v uplynulém akademickém roce vyžádala v rámci hodnocení jednoho ze studijních oborů dodání podkladů pro výuku, jak v prezenční, tak kombinované formě studia. Na základě zaslaných podkladů AK MŠMT konstatovala, že zabezpečení výuky na FS je v souladu s požadovanými standardy.

V roce 2014 Fakulta informačních technologií akreditovala inovovaný bakalářský studijní program Informatika.

## **13.3 Finanční kontrola v roce 2014**

### **13.3.1 Zřízení, udržování a efektivnost vnitřního řídicího a kontrolního systému (ŘKS)**

a) Vnitřní ŘKS na ČVUT je nastaven na základě zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a prováděcí vyhlášky MF č. 416/2004 Sb., v platném znění.

K naplnění těchto obecně závazných právních předpisů byly na ČVUT postupně vydány zejména tyto interní legislativní normy:

- příkaz rektora č. 02/2008 o vnitřní kontrolní činnosti na ČVUT,
- směrnice kvestora č. 98/2013 o provádění řídicí kontroly, která byla vydána na základě podnětů a s významnou poradenskou činností interního auditu,
- příkaz rektora č. 5/2006 o provádění interního auditu a kontroly na ČVUT,
- Statut interního auditu vydaný rektorem dne 15. 5. 2004, který byl novelizován dodatkem č. 1 ze dne 12. 6. 2006,
- Etický kodex interního auditu ČVUT, vydaný rektorem dne 6. 1. 2012,
- příkazy, pokyny, výnosy a směrnice děkanů jednotlivých fakult a ředitelů ostatních součástí ČVUT k výkonu řídicí kontroly, prvotně vydané v roce 2006, které prošly nezbytnými úpravami i podle výsledků auditů operací a systému řízení a kontroly, prováděných v letech 2007 až 2014,
- příkaz rektora č. 4/2013 k nastavení pravidelné kontroly hospodaření SÚZ, ze dne 12. 6. 2013, který rektor vydal na základě doporučení Odboru interního auditu a kontroly (OIAK).

b) Odpovědnosti a pravomoci vedoucích zaměstnanců v přímé podřízenosti rektora byly upraveny v příkazech rektora č. 1/2004, 2/2004 a 9/2014, které určují práva a povinnosti, pravomoci a odpovědnosti děkanů fakult, ředitelů ostatních součástí ČVUT, prorektorů a kvestora a kancléře ČVUT.

c) Vnitřní ŘKS a systém finanční kontroly byl na ČVUT založen na 3 základních zásadách, a to na:

- oddělení funkcí hlavního účetního, správce rozpočtu a příkazců operací, jak to vyžaduje platná legislativní úprava,
- oddělení pravomoci a odpovědnosti zaměstnanců, kteří se podílejí na přípravě, schvalování, uskutečňování a kontrole operací při nakládání s veřejnými prostředky. Tato zásada byla realizována v příslušných příkazech rektora a navazujících předpisech děkanů (např. pro oblasti veřejných zakázek, investiční činnosti, doplňkové činnosti atd.),

- řádném přezkoumání dokladů finančních a majetkových operací, na kterých příslušní zaměstnanci, ve smyslu zákona o finanční kontrole, potvrzovali přezkoumání dokladů a uváděli své rozhodnutí o schválení či neschválení operace a dokládali to svým podpisem s připojením příslušného data.
- d) Vnitřní řídicí a kontrolní systém ČVUT je trvale udržován a v případě potřeby průběžně aktualizován.
- Průběžné sledování a prověřování systému vnitřní kontroly probíhalo jednak z úrovně vedoucích zaměstnanců fakult a ostatních součástí, jednak z úrovně celoškolské. Cílem bylo zajistit zejména důsledné dodržování postupů dle vyhlášky č. 416/2004 Sb. při provádění majetkových a finančních operací na ČVUT, a to ve všech fázích těchto operací. Tím by mělo docházet ke snižování nebo odstraňování rizika vzniku majetkové nebo finanční škody nebo ztráty.
- Dále je ŘKS a jeho fungování každoročně prověřováno OIAK, a to buď provedením auditu ŘKS na některé součásti ČVUT nebo výběrově při realizaci jednotlivých interních auditů, zejména auditů systému nebo auditů operací. V roce 2014 to bylo především v rámci auditu ŘKS SÚZ s přihlédnutím ke standardům COSO, dále v rámci auditu řízení investiční výstavby a rekonstrukcí Odborem výstavby a investiční činnosti RČVUT a v rámci auditu dvou centralizovaných rozvojových projektů řízených na ČVUT.
- e) Efektivnost ŘKS zajišťovalo již jeho správné nastavení, jak bylo popsáno výše:
- efektivnost systému na ČVUT vycházela z úplného uplatnění systému střediskového hospodaření s nastavenými pravomocemi a odpovědnostmi a s důsledným členěním nákladů a výnosů na nákladová střediska podle typů akcí, což posilovalo odpovědnost vedoucích zaměstnanců v činnostech příkazců operací a umožňovalo včasné odhalení a pozastavení operací, které nesplňují kritéria účelnosti, efektivnosti a hospodárnosti,
  - zásadní význam pro dosažení efektivního výkonu vnitřní kontrolní činnosti mělo provádění průběžné a následné řídicí kontroly na úrovni každé jednotlivé součásti ČVUT ve smyslu příkazu rektora č. 2/2008 a směrnice kvestora č. 98/2013,
  - OIAK se ve svých závěrečných zprávách z provedených auditů, a zejména v doporučených opatřeních, zaměřoval na způsob a strukturu provádění řídicí kontroly s důrazem na jednotné výstupy na celém ČVUT.

### 13.3.2 Zásadní a závažná zjištění kontrol a interních auditů

- a) Kontroly a plánované interní audity v roce 2014 nezjistily zásadní nedostatky ve finančních, majetkových a jiných operacích, které by podstatným způsobem ovlivnily činnost ČVUT nebo by ohrožily či znemožnily plnění rozhodujících úkolů stanovených zejména v dlouhodobém záměru a jeho roční aktualizaci.
- b) Do činnosti IA nebyly v roce 2014 zařazeny žádné mimořádné interní audity, které by byly vyvolány mimořádnou potřebou na některé součásti nebo v některé činnosti ČVUT.
- c) Na SÚZ se audit zabýval zejména nedostatky v ŘKS SÚZ ČVUT. Přitom bylo konstatováno přijetí opatření směřující k omezení ne hospodárnosti a neúčelného vynakládání finančních prostředků novým vedením SÚZ.
- d) Zjištěné nedostatky, prezentované v závěrečných zprávách z auditů i na poradách Vedení ČVUT, nebyly klasifikovány jako nedostatky, které by významně ovlivnily činnost ČVUT nebo bránily v plnění jeho úkolů.
- e) V roce 2014 nebylo na ČVUT upozorněno ani šetřeno či prokázáno v žádné oblasti nebo úkonech korupční jednání.

## 13.4 Získané certifikáty kvality

ČVUT je držitelem Osvědčení o akreditaci pro zkušební laboratoř VCSVTT Fakulty strojní č. 1379.2. Předmětem akreditace je měření přesnosti, měření teplot a teplotních deformací, měření tuhosti, měření vibrací a hlučnosti a diagnostická měření obráběcích strojů a jiných výrobních a nevýrobních strojů a zařízení.

## 13.5 Benchmarking s obdobně zaměřenými vysokými školami v ČR, příp. v zahraničí

ČVUT v Praze je nejlepší technickou univerzitou v ČR, tvrdí prestižní hodnocení světových univerzit QS World University Rankings.

Úspěchem ČVUT je skutečnost, že je řazeno mezi sledovanými univerzitami na přední místa i přesto, že srovnatelné zahraniční vysoké školy disponují mnohonásobně většími rozpočty.

ČVUT v Praze se pro rok 2014 výrazně zlepšilo v hodnocení prestižního světového žebříčku univerzit QS World University Rankings. Umístilo se v celkovém hodnocení mezi 411. a 420. místem, což je významný posun oproti předchozím rokům.

QS World University Rankings hodnotil ČVUT jako specializovanou vysokou školu s vysokým podílem výzkumu. Kvalitní základní, aplikovaný i inovační výzkum byly jádrem posunu ČVUT směrem vzhůru spolu se snahou o zkvalitňování studia a rozšiřování mezinárodní spolupráce v pedagogické i výzkumné oblasti, výměny studentů a akademických pracovníků. Nedílnou součástí podmínek pro tento pozitivní vývoj byla i podpora kvalitních vědeckých a výzkumných týmů a center základního a aplikovaného výzkumu pracujících na ČVUT.

Posun v žebříčku QS Rankings (v roce 2013 se ČVUT umístilo na 451.–460. místě) byl výsledkem stále hlubšího začleňování ČVUT do evropského vzdělávacího a výzkumného prostoru, především zvyšování počtu zahraničních studentů a akademických pracovníků na ČVUT, vyšším počtem publikací v prestižních impaktovaných časopisech a citací, i uznáním vzdělávací a vědecko-výzkumné činnosti ČVUT od zahraničních akademických pracovníků a domácích i zahraničních zaměstnavatelů.

Každoroční přehled QS World University Rankings je jedním ze dvou nejprestižnějších žebříčků ve světovém hodnocení kvality univerzit. Je zveřejňován od roku 2004. Sestavován je podle pověsti vysoké školy u expertů a zaměstnavatelů, podílu zahraničních profesorů a zahraničních studentů, podle počtu studentů na učitele a citovanosti vědeckých publikací v mezinárodní databázi Scopus za posledních pět let a dalších ukazatelů.

Vývoj pořadí ČVUT v Praze podle žebříčku QS World University Rankings za poslední tři roky:

| Rok  | Celkové hodnocení |
|------|-------------------|
| 2014 | 411–420           |
| 2013 | 451–460           |
| 2012 | 501–550           |

Vedle celkového pořadí univerzit jsou zveřejňována také dílčí pořadí podle skupin pedagogicko-vědních oborů. Například v oblasti „Engineering – Civil and Structural“ bylo ČVUT v roce 2014 hodnoceno na 51.–100. místě, v „Engineering – Electrical & Electronic“, „Engineering – Mechanical, Aeronautical & Manufacturing“ a v oblasti „Computer Science and Information Systems“ na 151.–200. místě, dále v oblastech „Mechanical Engineering“, „Physics and Astronomy“ na 101.–150. místě, „Mathematics“ na 201.–250. místě.

Na webových stránkách <http://www.topuniversities.com/> lze nalézt podrobný přehled oceňovaných škol.

Pro ČVUT je vzorem ETH Zürich. Tato univerzita je podle výše uvedeného žebříčku hodnocena jako jedna z nejlepších v Evropě. ČVUT má ve své Vědecké radě pracovníka ETH Zürich (Franta Kraus, DrSc), což umožňuje blíže sledovat cesty této univerzity k úspěchu, jež spočívají především v efektivitě procesního řízení a v dokonalém sdílení kompetencí a procesů v jednotlivých součástech univerzity. Hlavní podmínkou úspěchu je i finanční podpora státu a průmyslu. Rozpočet ETH je ovšem zhruba sedmkrát větší, než je rozpočet ČVUT.

Fakulta strojní v rámci setkání děkanů strojních fakult ČR a SR SESIA 2014 byl proveden pravidelný benchmarking kvalitativních výstupů pedagogické, vědecké a tvůrčí činnosti. Zjištěné hodnoty byly vztahovány v oblasti pedagogiky k celkovému počtu studentů, v oblasti vědy k celkovému počtu pracovníků a objemu financí.

Vedení FIT se pravidelně každoročně účastní konference GRIFO, což je setkání zástupců fakult se zaměřením na oblast informačních a komunikačních technologií technických vysokých škol a univerzit v ČR a SR. V roce 2014 (21.–22. 10.) byla FIT organizátorem tohoto setkání. Obsahem těchto jednání je i porovnávání činností a výstupů zúčastněných vysokých škol.

V rámci „benchmarkingu“ sleduje ČVUT rovněž univerzity ve Vídni, Cáchách, Delftu a Kodani.

### 13.6 Vlastní hodnocení vzdělávací činnosti mimo sídlo vysoké školy (konzultační střediska, centra distančního vzdělávání atd.)

**Fakulta strojní** v roce 2014 vzhledem k malému zájmu uchazečů o studium neotevřela ani dislokované pracoviště v Chomutově, ani Sezimově Ústí. Nově akreditovaný studijní obor „Mechatronika“ (společně s JU České Budějovice) byl zahájen v září 2014 a tak na Radě oboru byly zatím projednány pouze výstupy za zimní semestr.

**Fakulta dopravní** poskytuje vzdělávací činnost mimo své sídlo na pracovišti Děčín. Na tomto pracovišti se uskutečňují jak akreditované studijní programy (bakalářský studijní program B 3710 – Technika technologie v dopravě a spojích ve formě prezenční i kombinované), tak soustavné vzdělávací aktivity mimo akreditované studijní obory. Vzrůstající zájem zaznamenává U3V, která v roce 2014 nabízela kurzy jak z oblasti dopravy a IT, tak z oblasti všeobecně vzdělávací (zejména šlo o jazykové kurzy a kurzy zaměřené na politologii a sociologii). V mnoha případech zájem převýšil kapacitu nabízených kurzů, což svědčí o tom, že děčínské pracoviště vybudovalo perspektivní a stabilní středisko celoživotního vzdělávání.

Další vzdělávací aktivity mimo akreditované studijní obory mimo sídlo vysoké školy uskutečňuje děčínské pracoviště Fakulty dopravní v rámci projektů Věda pro život, život pro vědu a IRICON.

Velmi aktivní je děčínské pracoviště Fakulty dopravní i při přípravě budoucích vzdělávacích aktivit – v rámci projektu č. 100171240 Specializované centrum pro aplikovanou simulaci a vizualizaci z operačního programu Cíl 3/Ziel 3 Evropská přeshraniční spolupráce ČR – Sasko začalo v roce 2014 připravovat simulační a vizualizační laboratoř, která bude využívána jednak pro výměnné studijní pobyty s partnerskou vysokou školou Westsächsische Hochschule Zwickau, jednak pro výuku vlastních studentů, a v neposlední řadě je počítáno i s možností specializované výuky odborných pracovníků průmyslových firem z regionu severozápadních Čech a Sasko.







## 14 Národní a mezinárodní excelence vysoké školy

Jedním z ukazatelů excelence univerzity je účast v projektech, asociacích a sítích excelence s předními světovými univerzitami. Dále je uveden seznam takových aktivit, které potvrzují skutečnost, že ČVUT je významným partnerem světovým pracovištím. Vypovídajícím prvkem potvrzujícím excelenci školy je i dosažení národních a mezinárodních ocenění.

### 14.1 Členství ČVUT v mezinárodních a profesních asociacích, organizacích a sdruženích

| Organizace                                                               | Stát    | Status                    |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|
| American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA)                | USA     | Přidružený člen           |
| American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning (ASHRAE) | USA     | Člen                      |
| American Society of Mechanical Engineering (ASME)                        | USA     | Člen                      |
| Arbeitskreis für Hausforschung e. V.                                     | Německo | Člen                      |
| Asociace českých a slovenských zinkoven                                  | ČR      | Člen                      |
| Asociace inovačního podnikání (AIP)                                      | ČR      | Člen                      |
| Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR, o.s. (AIVD)                  | ČR      | Člen                      |
| Asociace knihoven vysokých škol ČR (AKVŠ)                                | ČR      | Předseda výkonného výboru |
| Asociace mikroturbin, o.s.                                               | ČR      | Člen                      |
| Asociace pracovníků univerzitní administrativy (APUA)                    | ČR      | Člen                      |

|                                                                                                                      |            |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
| Asociace pro tepelné zpracování kovů (ATZK)                                                                          | ČR         | Člen                                            |
| Asociace pro urbanismus a územní plánování (AUÚP)                                                                    | ČR         | Člen                                            |
| Asociace pro využití tepelných čerpadel (AVTČ)                                                                       | ČR         | Člen                                            |
| Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí (APVTS)                                                      | ČR         | Člen                                            |
| Asociace rozpočtářů staveb                                                                                           | ČR         | Člen                                            |
| Association of European Civil Engineering Faculties (AECEF)                                                          | ČR         | Předseda AECEF, Generální tajemník              |
| Association of European Schools of Architecture (EAAE)                                                               | Belgie     | Člen předsednictva                              |
| Association of European Schools of Planning (AESOP)                                                                  | Nizozemsko | Národní zástupce                                |
| Asociace univerzit třetího věku ČR (AU3V)                                                                            | ČR         | Člen                                            |
| CACE – Česká asociace konzultačních inženýrů                                                                         | ČR         | Člen                                            |
| Centre of Excellence Cooperative Intelligent Transportation (CECIT)                                                  | USA        | Člen                                            |
| CERN, ATLAS                                                                                                          | Švýcarsko  | Člen experimentu, zastoupení v Radě experimentu |
| CERN, MoEDAL                                                                                                         | Švýcarsko  | Člen experimentu                                |
| COGEN Czech – Sdružení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla                                                     | ČR         | Člen                                            |
| College International pour la Recherche en Productique – The International Academy for Production Engineering (CIRP) | Francie    | Člen                                            |
| Conseil International des Grands Réseaux Électriques (CIGRE)                                                         | Francie    | Člen                                            |
| COST IFER TU0904 Integrated Fire Engineering and Response                                                            | Belgie     | Člen, předseda                                  |
| Czech Nuclear Education Network (CENEN)                                                                              | ČR         | Člen                                            |
| Czech Tunelling Committee ITA/AITES                                                                                  | ČR         | Člen                                            |
| Česká asociace MBA škol (CAMBAS)                                                                                     | ČR         | Člen předsednictva                              |
| Česká asociace ocelových konstrukcí (ČAOK)                                                                           | ČR         | Člen                                            |
| Česká asociace telekomunikací                                                                                        | ČR         | Přidružený člen                                 |
| Česká asociace univerzitního sportu                                                                                  | ČR         | Člen                                            |
| Česká betonářská společnost ČSSI (ČBS)                                                                               | ČR         | Člen                                            |
| Česká manažerská asociace (ČMA)                                                                                      | ČR         | Člen                                            |

|                                                                  |                           |                            |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Česká marketingová společnost                                    | ČR                        | Člen                       |
| Česká národní technologická platforma strojírenství              | ČR                        | Člen                       |
| Česká nukleární společnost                                       | ČR                        | Člen                       |
| Česká silniční společnost (ČSS)                                  | ČR                        | Člen                       |
| Česká společnost pro mechaniku (ČSM)                             | ČR                        | Člen                       |
| Česká společnost pro nové materiály a technologie (ČSNMT)        | ČR                        | Člen                       |
| Česká společnost pro systémovou integraci (ČSSI)                 | ČR                        | Člen                       |
| Česká společnost pro udržitelnou výstavbu budov (ČSUVB)          | ČR                        | Člen                       |
| Česká společnost pro výzkum zpracování plechů                    | ČR                        | Člen s hlasem rozhodujícím |
| Česká technologická platforma Letectví a kosmonautika            | ČR                        | Člen                       |
| Česká tribologická společnost                                    | ČR                        | Člen s hlasem rozhodujícím |
| Česká vodíková technologická platforma a.s. HYTEP                | ČR                        | Člen                       |
| České komora autorizovaných inženýrů a techniků (ČKAIT)          | ČR                        | Člen                       |
| Českomoravská elektrotechnická asociace                          | ČR                        | Člen                       |
| Československá asociace zinkoven                                 | ČR                        | Člen                       |
| Český přehradní výbor                                            | ČR                        | Člen                       |
| Český svaz zaměstnavatelů v elektrotechnice                      | ČR                        | Člen                       |
| Český svaz zaměstnavatelů v energetice (ČSZE)                    | ČR                        | Člen                       |
| Eastern European Research Reactor Initiative (EERRI)             | Polsko (sídlo je putovní) | Člen                       |
| European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSel)     | Mezinárodní               | Člen                       |
| European Automotive Research Partners Association (EARPA)        | Belgie                    | Člen s hlasem rozhodujícím |
| European Campus Card Association (ECCA)                          | Irsko                     | Člen                       |
| European Energy Research Alliance (EERA)                         | Německo                   | Přidružený člen            |
| European Federation of National Engineering Associations (FEANI) | Belgie                    | Člen výkonného výboru      |

|                                                                                             |                           |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| European Large Geotechnical Institute Platform (ELGIP)                                      | Nizozemsko                | Člen                                               |
| European Nuclear Education Network Association (ENEN)                                       | Belgie                    | Člen                                               |
| European Platform of Transport Sciences (EPTS)                                              | Německo                   | Člen                                               |
| European Radiation Dosimetry Group (EURADOS)                                                | Švýcarsko                 | Člen                                               |
| European Spallation Source (ESS)                                                            | Švédsko                   | Člen pracovní skupiny evropského výzkumného centra |
| European steel fabricators convection (ECCS)                                                | Belgie                    | Člen                                               |
| European transport research provider for SME & industries (EURNEX)                          | Německo                   | Člen                                               |
| Europe's Intelligent Transportation System organization (ERTICO – ITS Europe)               | Belgie                    | Člen                                               |
| European University Public Relations and Information Officers (EUPRIO)                      | ČR                        | Člen                                               |
| Evropská organizace pro univerzitní informační systémy EUNIS                                | ČR                        | Člen výkonného výboru                              |
| Federation of European HVAC Associations (REHVA)                                            | Belgie                    | Člen                                               |
| Fusion Education Network (FUSENET)                                                          | EU (Nizozemí koordinátor) | Člen                                               |
| Gesellschaft für Aerosolforschung e.V. (GAeF)                                               | Německo                   | Člen                                               |
| ICT Unie                                                                                    | ČR                        | Čestný člen                                        |
| IEEE – československá sekce, pobočka Nuclear and Plasma Sciences Society                    | USA                       | Zakládající člen československé pobočky            |
| Implementing Geological Disposal of Radioactive Waste technology Platform (IGD-TP)          | Švédsko                   | Člen                                               |
| Informatics Europe                                                                          | Švýcarsko                 | Člen                                               |
| Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)                                    | USA                       | Člen                                               |
| International Association for Bridge and Structural Engineers (IABSE)                       | ČR                        | Člen                                               |
| International Association of Teachers of English as a Foreign Language (IATEFL)             | Spojené království        | Člen                                               |
| International Association with Scientific Objectives (ERCOFTAC)                             | Švýcarsko                 | Člen                                               |
| International Atomic Energy Agency – Underground Research Facilities Network (IAEA URF Net) | Rakousko                  | Člen                                               |

|                                                                          |                    |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| International Building Performance Simulation Association (IBPSA)        | Kanada             | Člen                                            |
| International Cartographic Association (ICA)                             | Mezinárodní        | Člen                                            |
| International Commission on Large Dams (ICOLD)                           | Francie            | Člen                                            |
| International Federation of Automatic Control (IFAC)                     | USA                | Člen                                            |
| International Initiative for Sustainable Built Environment (iISBE)       | Kanada             | Člen                                            |
| International Institute of Refrigeration (IIR)                           | Francie            | Člen                                            |
| International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)      | Mezinárodní        | Člen                                            |
| International Tribology Council (ITC)                                    | Spojené království | Člen s hlasem rozhodujícím                      |
| Internationale Gesellschaft für Ingenieurpaedagogik (IGIP)               | Rakousko           | Člen                                            |
| Interpore                                                                | USA                | Člen                                            |
| Ioannes Marcus Marci Spectroscopis Society                               | ČR                 | Člen                                            |
| ITS-EduNet                                                               | Mezinárodní        | Člen                                            |
| Jednota českých matematiků a fyziků (JČMF)                               | ČR                 | Člen                                            |
| Joint Committee on Structural Safety                                     | Dánsko             | Člen                                            |
| Klub personalistů                                                        | ČR                 | Člen                                            |
| Laboratoire Souterrain de Modane                                         | Francie            | Člen laboratoře                                 |
| Laboratoire Souterrain de Modane, SPT                                    | Francie            | Člen experimentu                                |
| Laboratoire Souterrain de Modane, SuperNEMO                              | Francie            | Člen experimentu, zastoupení v Radě experimentu |
| Laboratoire Souterrain de Modane, TGV                                    | Francie            | Zakládající člen experimentu                    |
| Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER)                 | Nizozemsko         | Člen                                            |
| Medipix                                                                  | Švýcarsko          | Člen sdružení, zastoupení ve Výkonném výboru    |
| Moravskoslezský automobilový klaster (MAK)                               | ČR                 | Člen                                            |
| Národní spolek pro elektromobilitu a podporu moderních technologií       | ČR                 | Člen                                            |
| Národní technologická platforma NGV (využití zemního plynu ve vozidlech) | ČR                 | Člen                                            |
| Oxford Teacher's Club (při Oxford University Press Publishing)           | Spojené království | Člen                                            |

|                                                                                    |           |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|
| Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities (PEGASUS)    | Itálie    | Člen výkonného výboru                           |
| PICO                                                                               | USA       | Člen experimentu, zastoupení v Radě experimentu |
| RD50 – Radiation hard semiconductor devices for very high luminosity colliders     | Švýcarsko | Člen výzkumného sdružení koordinovaného CERN    |
| Réunion International des Laboratoires et Experts des Matériaux (RILEM)            | Francie   | Člen                                            |
| SAE International, Czech Branch                                                    | USA       | Člen                                            |
| Sdružení automobilového průmyslu ČR (SAP)                                          | ČR        | Člen                                            |
| Sdružení pro dopravní telematiku České republiky (SDT)                             | ČR        | Prezident, člen                                 |
| Sdružení pro sanace betonových konstrukcí (SSBK)                                   | ČR        | Člen                                            |
| School of Underground Waste Storage and Disposal (ITC School)                      | Švýcarsko | Člen                                            |
| Smart card alliance (SCA)                                                          | USA       | Člen                                            |
| Society for the Advancement of Materials and Process Engineering (SAMPE)           | USA       | Člen                                            |
| Spektroskopická společnost Jana Marcuse Marci                                      | ČR        | Člen                                            |
| Spojený ústav jaderných výzkumů                                                    | Rusko     | Člen vědeckých programů ústavu                  |
| Společnost pro fotogrammetrii a dálkový průzkum (SFDP)                             | ČR        | Předseda                                        |
| Společnost pro obráběcí stroje (SpOS)                                              | ČR        | Člen                                            |
| Svaz anglistů a germanistů ČR                                                      | ČR        | Člen                                            |
| Svaz českého leteckého průmyslu (SČLP)                                             | ČR        | Člen                                            |
| Svaz elektrotechnického průmyslu                                                   | ČR        | Člen                                            |
| Svaz průmyslu a dopravy ČR                                                         | ČR        | Člen                                            |
| Svaz strojírenské techniky (SST)                                                   | ČR        | Člen                                            |
| Technologická platforma Silniční doprava                                           | ČR        | Člen                                            |
| Technologická platforma Strojírenská výrobní technika                              | ČR        | Člen                                            |
| Technologická platforma Vozidla pro udržitelnou mobilitu                           | ČR        | Člen                                            |
| Texas Institute of Science (TxIS)                                                  | USA       | Člen                                            |
| The European Alliance for Medical and Biological Engineering and Sciences (EAMBES) | Belgie    | Člen                                            |



|                                                                                                                  |                    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| The International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS)                                      | USA                | Člen                       |
| The International Association of Technological University Libraries (IATUL)                                      | Irsko              | Člen                       |
| The International Committee for Documentation of Cultural Heritage (CIPA)                                        | Mezinárodní        | Člen                       |
| The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH)                             | Spojené království | Člen                       |
| The International Federation of Automotive Engineering Societies (FISITA)                                        | Spojené království | Člen                       |
| The International Solar Energy Society (ISES)                                                                    | Německo            | Člen                       |
| Top Industrial Managers for Europe (T.I.M.E. Association)                                                        | Belgie             | Člen                       |
| Vědeckotechnická společnost pro sanace staveb a péči o památky (WTA CZ)                                          | ČR                 | Člen                       |
| World Association for Innovative Technologies (WAIT)                                                             | Chorvatsko         | Člen s hlasem rozhodujícím |
| World Nuclear University                                                                                         | Spojené království | Člen                       |
| World Road Association (PIARC)                                                                                   | Francie            | Člen                       |
| Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege E.V. (WTA International) | Německo            | Člen                       |

## 14.2 Národní a mezinárodní ocenění ČVUT v roce 2014

Cenu Josefa Hlávky pro nejlepší studenty pražských VŠ převzalo za ČVUT osm talentovaných posluchačů: Ing. Martin Doškář (Fakulta stavební), Petr Jančík (Fakulta strojní), Milan Šulc (Fakulta elektrotechnická), Bc. Kamila Johnová (Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská), MgA. Martin Gallo (Fakulta architektury), Bc. Hana Najzarová (Fakulta dopravní), Ing. MUDr. Karolína Vocetková (Fakulta biomedicínského inženýrství), Filip Kodýtek (Fakulta informačních technologií).

### Ocenění členů FSv za rok 2014:

- 1) prof. RNDr. Antonín Mikš, CSc. a prof. Ing. Jiří Novák, Ph.D. – Cena rektora 1. stupně za prestižní publikace, 18. 11. 2014.
- 2) Ing. Petr Pokorný – Cena ministra školství, mládeže a tělovýchovy pro vynikající studenty a absolventy studia ve studijním programu a za mimořádné činy studentů, 18. 11. 2014.

Hospodářské noviny každoročně sestavují žebříčky VŠ. Za rok 2014 se hodnotilo 59 fakult v 7 oborech (ekonomie, právo, informatika, sociologie, psychologie, strojírenství a architektura). Posuzovalo se mezinárodní zapojení školy, zájem o fakultu, pedagogové, průzkum absolventů a věda a výzkum.

V architektuře se účastnilo hodnocení 5 škol architektury (FSv ČVUT v Praze, Fakulta stavební VUT v Brně, Katedra architektury VŠUP v Praze, FA ČVUT v Praze, FAST VŠB – TU Ostrava), vyjmenování odpovídá dosaženému pořadí. Hodnocení FSv ČVUT zní: „Mnoho studentů i profesorů FSv ČVUT v Praze bylo přednášet nebo se vzdělávat na zahraničních univerzitách, na jednoho akademika zde připadá malý počet studentů. Fakulta má také nejlepší vědecké výsledky ze všech posuzovaných škol v tomto oboru“.

#### Ocenění FS:

- V rámci 3. výročního HR SUMMITU 2014 byla poprvé v historii zástupci předních tuzemských podniků udělena **cena Doporučeno zaměstnavateli. První místo v kategorii vysokých škol** získala Fakulta strojní ČVUT v Praze. Přední zaměstnavatelé vybrali v hlasování školy z České republiky s nejvyšší kvalitou přípravou absolventů na zaměstnání. Pořadí škol ovlivňují samy firmy za použití koeficientu odvozeného od počtu zaměstnanců. Ocenění je tak pečeti kvality s potvrzením od významných zaměstnavatelů, že absolventům těchto škol nabídnou zaměstnání s větší pravděpodobností. Na hodnocení se hned v prvním ročníku podílelo více než 100 předních firem v čele se společnostmi, jako Škoda Auto, ČEZ, AGC, Robert Bosch, ArcelorMittal, Dalkia, Vítkovice nebo Doosan Škoda Power. Celostátní výsledky byly vyhlášeny 11. listopadu 2014 v areálu České televize na Kavčích horách, kde ocenění z rukou Jana Marka, náměstka ministryně práce a sociálních věcí, a Josefa Šmída, HR Business Partnera závodu Kvasiny, Škoda Auto a.s., převzal děkan fakulty profesor Michael Valášek.
- Dne 29. května 2014 se za účasti zástupců MŠMT, centrální kanceláře CEEPUS a Domu zahraniční spolupráce konalo „Národní setkání CEEPUS“ (CEEPUS National Meeting). Jeho součástí bylo předání **ocenění The Czech National CEEPUS Office Prize 2013**. Ocenění převzal i zástupce projektu – HR 108 „Concurrent Product and Technology Development – Teaching, research and Implementation of Joint Programs oriented in Production and Industrial Engineering“ – Ing. Jan Kudláček, Ph.D., z Ústavu strojírenské technologie, FS, ČVUT v Praze. Do projektu HR 108 je zapojeno 14 univerzit z 9 zemí.
- Na GT-Suite Conference (pořádá Gamma Technologies Inc., USA) ve Frankfurtu nad Mohanem 20. října 2014 (350 účastníků) obdržel tým Centra vozidel udržitelné mobility **1. cenu za prezentaci – Scientific Research Corner Award 2014**.
- **Ocenění Nejlepší spolupráce roku 2014:** doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. z Ústavu výrobních strojů a zařízení a Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii (RCMT, Research Centrum of Manufacturing Technology) Fakulty strojní ČVUT se umístil na prvním místě v soutěži „Nejlepší spolupráce roku“ s projektem pohybového závitového mechanismu pro Kuličkové šrouby Kuřim, a.s. (KŠK). Ocenění doc. Andrlíka svědčí nejen o kvalitě samotného projektu, ale také o úspěšné dlouhodobé spolupráci RCMT a KŠK.
- **Vyhlášení vítězů soutěže Česká inovace 2014:** dne 24. února 2015 byli v Národní technické knihovně vyhlášeni vítězové jednotlivých kategorií soutěže Česká inovace za rok 2014. V kategorii Inovační nápad zvítězil projekt Pohybový závitový mechanismus doc. Ing. Vladimíra Andrlíka, CSc. z Ústavu výrobních strojů a Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii (Research Centrum of Manufacturing Technology – RCMT) Fakulty strojní ČVUT v Praze.
- **Cenu dr. Cihelky za rok 2014**, kterou uděluje redakce časopisu Topenářství instalace za nejhodnotnějšího literární dílo z oboru technika prostředí, obdržel doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D. z Ústavu techniky prostředí, FS, za publikaci „Větrání rodinných a bytových domů“ (nakladatelství Grada).
- **Ceny ze Stipendijního fondu Nadace PRECIOSA** byly uděleny za vynikající závěrečné práce studentům fakult strojní, elektrotechnické a jaderné a fyzikálně inženýrské. V letošním roce byli oceněni čtyři studenti, které na svém zasedání vybrala Správní rada Nadace Preciosa. Za Fakultu strojní byli oceněni Ing. Petr Vondrouš, Ph.D., za disertační práci „Laserové svařování litiny s kuličkovým grafitem a nízkolegované Cr-Mo oceli“ z Ústavu strojírenské technologie. Ocenění byla autorům předána na slavnostním shromáždění Inženýrské akademie Fakulty strojní v Betlémské kapli.



**Cena Doporučeno zaměstnavateli:** první místo v kategorii vysokých škol získala v roce 2014 Fakulta strojní ČVUT. Ocenění z rukou Jana Marka, náměstka ministryně práce a sociálních věcí, a Josefa Šmída, HR Business Partnera závodu Kvasiny, Škoda Auto a.s., převzal děkan fakulty profesor Michael Valášek.



**Ocenění Nejlepší spolupráce roku 2014:** na prvním místě se umístil doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. z Ústavu výrobních strojů a zařízení a Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii Fakulty strojní ČVUT s projektem pohybového závitového mechanismu pro Kulíčkové šrouby Kuřim, a.s.

### **Ocenění FEL:**

V žebříčku českých informatických fakult se FEL ČVUT umístila na 2. pozici se ztrátou pouhých 0,1 bodu za vítězným MFF (HN, leden 2014).

V roce 2014 byl FEL ČVUT v Praze udělen, na čtyřleté období, statut evropského Centra excelence ITU v oblasti kybernetické bezpečnosti od Mezinárodní telekomunikační unie (ITU), platný od 1. ledna 2015. Cenu Preciosa získala Naděje Havlíčková z FEL za práci Řízení modelu kardiovaskulárního systému pomocí LabVIEW pod vedením Ing. Jana Havlíka, Ph.D.

V soutěži Cisco Outstanding Thesis Award získala první místo za nejlepší magisterskou práci Andrea Fuksová, absolventka programu Otevřená informatika. Zvláštní cenu poroty získala studie Jiřího Čermáka z centra agentních technologií katedry počítačů.

### **Ocenění FD:**

- Dne 14. října 2014 byl Vědeckou radou Středoevropské vysoké školy ve Skalici (Slovenská republika) udělen čestný titul dr. h. c. prof. Dr. Ing. Miroslavu Svítкови, děkanovi FD.
- Na návrh rektora ČVUT byla udělena Medaile Josefa Hlávky prof. Ing. Petru Moosovi, CSc., pro děkanovi FD.
- Prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc., byl jmenován Ministerstvem vzdělání a vědy RF „čestným profesorem“ (почетный профессор) na univerzitě UNPK v městě Orel (diplom č. 007 z 26. května 2014).
- Prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc., byl jmenován hostujícím profesorem na Fakultě elektrotechnické Žilinské univerzity v Žilině (jmenování na dva roky do 2016).
- ČVUT se pravidelně zúčastňuje celostátní soutěže ČESKÁ DOPRAVNÍ STAVBA/TECHNOLOGIE/INOVACE ROKU, kterou vypisuje tradičně Ministerstvo dopravy ČR a Státní fond dopravní infrastruktury. V rámci soutěže jsou též oceňovány práce studentů v kategorii Soutěž o nejlepší diplomovou/bakalářskou práci z oboru dopravní stavba a dopravní stavitelství. V kategorii diplomových/bakalářských prací obdržel ocenění Ing. Vojtěch Novotný za diplomovou práci Preference autobusu MHD v podmínkách České republiky (2. místo) a Ing. Petr Satra za diplomovou práci Návrh opatření k přestavbě I/2 a I/12 na uspořádání SČK (cena děkana FD).

### **Ocenění FBMI:**

K úspěchům FBMI mimo jiné patří fakt, že akademický pracovník FBMI prof. MUDr. Pavel Kučera, Ph.D., byl zvolen čestným zahraničním členem České lékařské akademie. Na XXI. výročním sjezdu České kontaktologické společnosti se již tradičně konají soutěže studentů optometrie všech 3 vysokých škol v ČR Stejně jako v minulých letech i v roce 2014 zvítězila opět reprezentantka naší fakulty, a to Bc. Markéta Červenková. Studenti oboru Biomedicínská informatika vyhráli první místo v soutěži s aplikací usnadňující komunikaci mezi těžce postiženými dětmi a jejich rodiči. Na aplikaci, kterou tvoří také vzdělávací část, se podílel nadační fond M2C Foundation a provozovatel školy pro děti těžkým postižením Pink Crocodile. Na celostátním přeboru vysokých škol Studentský železný hasič v Ostravě získal tým FBMI mužů 2. místo. Nejlepším sportovcem ČVUT se stal doktorand FBMI Ing. Vít Přindiš, který získal 2. místo na MS (kajak).

## **14.3 Hodnocení vysoké školy nebo její součásti provedené týmem mezinárodních expertů (mezinárodní akreditace)**

V roce 2014 neproběhla na ČVUT žádná mezinárodní akreditace.





15

## 15 Rozvoj ČVUT

Jednou z významných možností, jak lze podporovat rozvoj univerzity, je zapojení do Centralizovaných rozvojových projektů MŠMT (CRP), do Institucionálního plánu (IP). Vedení ČVUT věnovalo jako každoročně velkou pozornost přípravě projektů pro tyto formy podpory rozvoje.

Přehledy o zapojení ČVUT do těchto aktivit v roce 2014 jsou uvedeny v kapitolách 15.1, 15.2 a 15.3.

Příklady využití dotace poskytnuté na rozvoj školy v roce 2014 prezentují pracoviště ČVUT v závěrečné části Výroční zprávy v Obrazové příloze „Výstupy z rozvojových aktivit ČVUT“.

### 15.1 Zapojení ČVUT do Centralizovaných rozvojových projektů MŠMT

Tab. 15.1

| Zapojení vysoké školy do Centralizovaných rozvojových projektů MŠMT v roce 2014               |                           |                                            |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--------------|
|                                                                                               | Počet přijatých projektů* | Poskytnuté finanční prostředky v tis. Kč** |              |
|                                                                                               |                           | Kapitálové                                 | Běžné        |
| Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol                                          | 1                         | 6 127                                      | 1 873        |
| Program na podporu vzájemné spolupráce tuzemských a zahraničních vysokých škol                | 0                         | 0                                          | 0            |
| Program pro vyrovnávání příležitostí pro vysoké školy se sídlem na území hlavního města Prahy | 4                         | 10 800                                     | 4 935        |
| <b>CELKEM</b>                                                                                 | <b>5</b>                  | <b>16 927</b>                              | <b>6 808</b> |

Pozn.: \* = V kolonce „Počet přijatých projektů“ jsou uvedeny všechny projekty, ve kterých je vysoká škola zapojena (tj. nejen které koordinovala).

Pozn.: \*\* = Ve sloupci „Poskytnuté finanční prostředky v tis. Kč“ jsou uvedeny finanční prostředky poskytnuté přímo vysoké škole.



## 15.2 Zapojení ČVUT do Institucionálního plánu

Tab. 15.2

| Institucionální plán vysoké školy v roce 2014                                                                                               |                                          |       |                                          |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                             | Poskytnuté finanční prostředky v tis. Kč |       | Naplnění stanovených cílů/indikátorů v % |             |
|                                                                                                                                             | Kapitálové                               | Běžné | Výchozí stav                             | Cílový stav |
| <b>Institucionální plán (IP)</b>                                                                                                            |                                          |       |                                          |             |
| Program na podporu vzniku nových studijních oborů – Příprava nového studijního oboru Bc a Mgr. studia Zahradní a krajinná architektura (FA) | 0                                        | 450   | 0                                        | 100         |
| Účast simulátoru na prezentačních akcích (FD)                                                                                               | 0                                        | 112   | 0                                        | 133         |
| Obnova serverové a úložné infrastruktury FD                                                                                                 | 150                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Obnova a inovace přístupové síťové infrastruktury FD                                                                                        | 150                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Počítačová laboratoř parametrického modelování (FD)                                                                                         | 600                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Prakticky orientovaná inovace předmětů zaměřených na přenos dat (FD)                                                                        | 63                                       | 123   | 0                                        | 100         |
| Modernizace výukových prostor (FD)                                                                                                          | 0                                        | 112   | 0                                        | 100         |
| Vybavení laboratoře fyziky FD novou výpočetní technikou                                                                                     | 0                                        | 112   | 0                                        | 100         |
| Obnova a rozšíření přístrojového laboratorního (terénního) vybavení pro podporu výuky měřících metod v dopravě (FD)                         | 400                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Rozvojové plány Dopravního sálu Fakulty dopravní v roce 2014                                                                                | 72                                       | 0     | 0                                        | 100         |
| Rozvojové plány Dopravního sálu Fakulty dopravní v roce 2014                                                                                | 0                                        | 21    | 0                                        | 100         |
| Rozvoj metod nedestruktivních zkoušek (NDT) materiálů a konstrukcí na ČVUT v Praze (FD)                                                     | 187                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Rozšíření výpočetního systému ROMEO - plnohodnotný malý HPC systém (FD)                                                                     | 750                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Rozvoj výukových laboratoří na FEL                                                                                                          | 421                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Vybavení laboratoří KČN v A (FIT)                                                                                                           | 780                                      | 20    | 0                                        | 100         |
| Inovace laboratoří pro výuku skupiny předmětů „Prostředky automatického řízení“ (FS)                                                        | 0                                        | 613   | 0                                        | 100         |
| Výukové moduly (MÚVS)                                                                                                                       | 0                                        | 283   | 0                                        | 100         |
| Revitalizace VVVS (VIC)                                                                                                                     | 0                                        | 1 000 | 0                                        | 100         |
| Rozšíření a modernizace přístrojové techniky na FEL                                                                                         | 5 934                                    | 90    | 0                                        | 100         |
| Laboratoř pro programování mobilních zařízení (FIT)                                                                                         | 780                                      | 20    | 0                                        | 100         |
| Doplnění a profesionalizace GPU klastru (FIT)                                                                                               | 250                                      | 0     | 0                                        | 100         |
| Podpora mezinárodní spolupráce v oblasti udržitelnosti budov a rekonstrukcí historických objektů (FSv)                                      | 0                                        | 192   | 0                                        | 100         |

|                                                                                                                                                                                                    |       |       |   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---|-----|
| Mezinárodní spolupráce – aktivní výzkumné zapojení v mezinárodních organizacích (FSv)                                                                                                              | 0     | 1 700 | 0 | 100 |
| Rozvoj informační infrastruktury FSv                                                                                                                                                               | 1 900 | 500   | 0 | 75  |
| Přístroje – rozvoj – spolupráce (FSv)                                                                                                                                                              | 3 447 | 953   | 0 | 100 |
| Společné experimentální zázemí na vnějších plochách Centra experimentální geotechniky Fakulty stavební ke zkouškám systémů vozidel a vlastností silničních stavebních materiálů a konstrukcí (FSv) | 1 128 | 272   | 0 | 100 |
| Modernizace zkušebního stroje MTS Elite Q100 (FSv)                                                                                                                                                 | 450   | 0     | 0 | 100 |
| Zlepšení infrastruktury pro výuku geodézie ve škole Josef (FSv)                                                                                                                                    | 500   | 500   | 0 | 100 |
| Zvýšení kvality výuky a propagace studia matematiky, fyziky a informatiky (FJFI)                                                                                                                   | 0     | 370   | 0 | 100 |
| Modernizace výukových a počítačových učeben na detašovaném pracovišti v Děčíně (FJFI)                                                                                                              | 220   | 630   | 0 | 100 |
| Přístrojové vybavení laboratoří FJFI                                                                                                                                                               | 4 295 | 0     | 0 | 100 |
| Zařízení pro laboratorní zkoušky plynových motorů s vysokotlakým přívodem paliva (FS)                                                                                                              | 525   | 75    | 0 | 100 |
| Inovace a modernizace robotického pracoviště Laboratoře pro výuku svářečských technologií na ČVUT v Praze (FS)                                                                                     | 375   | 25    | 0 | 100 |
| Vytvoření pracoviště s podporou CNC soustruhu s poháněnými nástroji (FS)                                                                                                                           | 1 700 | 111   | 0 | 131 |
| Doplnění laboratoří Ústavu materiálového inženýrství (FS)                                                                                                                                          | 600   | 0     | 0 | 100 |
| Posílení přístrojového vybavení v Kloknerově ústavu                                                                                                                                                | 300   | 0     | 0 | 100 |
| Intranet ČVUT - Pilotní fáze (VIC)                                                                                                                                                                 | 0     | 1 406 | 0 | 100 |
| Rozvoj mezinárodní spolupráce (FA)                                                                                                                                                                 | 0     | 350   | 0 | 100 |
| Rozvoj spolupráce se zahraničními univerzitami (FA)                                                                                                                                                | 0     | 470   | 0 | 100 |
| Kvalitní mobilita pedagogů, vědeckých pracovníků a studentů (FEL)                                                                                                                                  | 0     | 567   | 0 | 100 |
| Přijímací zkoušky v zahraničí (FIT)                                                                                                                                                                | 0     | 250   | 0 | 100 |
| Zkvalitňování lidských zdrojů – jazyková a manažerská připravenost (MÚVS)                                                                                                                          | 0     | 300   | 0 | 100 |
| Rozvoj mezinárodní spolupráce pro obory EM a výuka předmětů HRM a managementu pro ERASMUS (MÚVS)                                                                                                   | 0     | 300   | 0 | 100 |
| Rozvoj mezinárodní spolupráce – podpora mobility studentů a vědeckých pracovníků (UCEEB)                                                                                                           | 0     | 300   | 0 | 100 |
| Podpora internacionalizace ČVUT prostřednictvím podpory pobytů zahraničních studentů a pracovníků na ČVUT (ÚTEF)                                                                                   | 0     | 300   | 0 | 100 |
| Podpora Acta Polytechnica pro propagaci rozvoje vědy a výzkumu (ÚK)                                                                                                                                | 0     | 200   | 0 | 100 |
| Zvýšení zahraničních studentů – samoplátců na ČVUT (R)                                                                                                                                             | 0     | 1 200 | 0 | 184 |

|                                                                                                                                                                                                   |     |       |   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|---|-----|
| Marketingové aktivity směřující k získávání kvalitních studentů a k popularizaci technických a přírodovědných disciplín (R)                                                                       | 0   | 200   | 0 | 100 |
| Mobilita studentů (R)                                                                                                                                                                             | 0   | 6 152 | 0 | 74  |
| Nový rezervační systém pro ubytování zahraničních studentů na kolejích ČVUT (R)                                                                                                                   | 0   | 150   | 0 | 100 |
| Podpora působení zahraničních akademických pracovníků na ČVUT (R)                                                                                                                                 | 0   | 148   | 0 | 75  |
| Zvýšení počtu strategických partnerů v mezinárodním vzdělávacím prostoru (R)                                                                                                                      | 0   | 100   | 0 | 100 |
| Podpora cizojazyčného studia (VIC)                                                                                                                                                                | 0   | 320   | 0 | 92  |
| Průmyslový design – zvýšení prestiže studia designu na ČVUT (FA)                                                                                                                                  | 0   | 450   | 0 | 100 |
| Příprava absolventů pro snažší začlenění na trhu práce v oblasti projektování větších územních celků a souborů staveb a spolupráci s veřejnou správou a soukromými investory (FA)                 | 0   | 500   | 0 | 100 |
| Účast zahraničních pedagogů ve výuce (FA)                                                                                                                                                         | 0   | 480   | 0 | 100 |
| Výukový telemedicínský systém pro praktická cvičení pro podporu připravovaného oboru Informační a komunikační technologie pro telemedicínu (FBMI)                                                 | 426 | 0     | 0 | 100 |
| Přístrojové vybavení pro výuku praktických cvičení pěti předmětů o mobilních aplikacích a systémech pro podporu připravovaného oboru Informační a komunikační technologie pro telemedicínu (FBMI) | 427 | 0     | 0 | 100 |
| Implementace cloudových služeb do prostředí FD                                                                                                                                                    | 0   | 537   | 0 | 100 |
| Intranetový portál pro procesní řízení informačních toků FD                                                                                                                                       | 0   | 414   | 0 | 100 |
| Univerzální platforma pro simulaci pohyblivých vjemů pro interaktivní simulační systémy (FD)                                                                                                      | 0   | 225   | 0 | 100 |
| Účast simulátoru na prezentačních akcích (FD)                                                                                                                                                     | 70  | 42    | 0 | 100 |
| Rozvoj laboratoře bezpečnosti letecké dopravy (FD)                                                                                                                                                | 0   | 150   | 0 | 100 |
| Členství ČVUT v síti excelence technických univerzit EU PEGASUS Network (FD)                                                                                                                      | 0   | 150   | 0 | 100 |
| Rozvojové plány Dopravního sálu Fakulty dopravní v roce 2014 – zrušen                                                                                                                             | 40  | 0     | 0 | 0   |
| Propagace studia technických disciplín (FEL)                                                                                                                                                      | 0   | 400   | 0 | 100 |
| Samoobslužné serverovny (FIT)                                                                                                                                                                     | 619 | 0     | 0 | 100 |
| Atraktivita technických oborů (FSv)                                                                                                                                                               | 0   | 400   | 0 | 100 |
| Podpora péče o absolventy (FSv)                                                                                                                                                                   | 0   | 150   | 0 | 100 |
| Rozvoj mezinárodní spolupráce a mobilita studentů (FSv)                                                                                                                                           | 0   | 650   | 0 | 102 |
| Učebnice pro anglickou výuku na FS ČVUT v oborech Aplikovaná mechanika a Mechatronika (FS)                                                                                                        | 0   | 220   | 0 | 100 |

|                                                                                                                                                                                   |       |       |   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---|-----|
| Posílení a rozvoj mezifakultních výukových a výzkumných kapacit ČVUT v oblasti nano a nano/bio (FS)                                                                               | 870   | 156   | 0 | 100 |
| Podpora Double Degree studijních programů (FS)                                                                                                                                    | 0     | 500   | 0 | 100 |
| Konference Středoškolská technika 2014 – Stretech 2014 (FS)                                                                                                                       | 0     | 400   | 0 | 126 |
| Zvyšování kvality procesu výuky – boj proti plagiátorství (MÚVS)                                                                                                                  | 0     | 150   | 0 | 100 |
| Modernizace a inovace zařízení pro zvyšování fyzické zdatnosti studentů (ÚTVS)                                                                                                    | 376   | 152   | 0 | 100 |
| Digitální knihovna ČVUT – institucionální repozitář (ÚK)                                                                                                                          | 0     | 320   | 0 | 100 |
| Elektronická skripta – distribuce (VIC)                                                                                                                                           | 0     | 280   | 0 | 100 |
| Modelové řešení infrastruktury moderní výzkumné organizace (CIIRC)                                                                                                                | 1 954 | 0     | 0 | 100 |
| SW a HW podpora výuky předmětů v oblasti modelování a simulací a tvorby kvalifikačních prací studentů na Fakultě biomedicínského inženýrství                                      | 943   | 76    | 0 | 100 |
| Vytvoření webového rezervačního systému (FD)                                                                                                                                      | 0     | 60    | 0 | 100 |
| Rozvoj metodické podpory horizontální prostupnosti studia (FEL)                                                                                                                   | 0     | 270   | 0 | 100 |
| Opatření ke snížení propadovosti (FEL)                                                                                                                                            | 0     | 500   | 0 | 100 |
| Klasifikace, odbavení pomocí čip. karet (FIT)                                                                                                                                     | 0     | 200   | 0 | 100 |
| Systém hodnocení kvality na ČVUT (MÚVS)                                                                                                                                           | 0     | 299   | 0 | 100 |
| Mentoring a odborné semináře pro studenty ČVUT – seznámení s praxí (R)                                                                                                            | 0     | 100   | 0 | 97  |
| Rozvoj činnosti Spolku absolventů a přátel ČVUT (R)                                                                                                                               | 0     | 300   | 0 | 79  |
| Podpora cizojazyčných studijních fondů (FS)                                                                                                                                       | 0     | 200   | 0 | 100 |
| Single Sign On (SSO) (VIC)                                                                                                                                                        | 0     | 985   | 0 | 100 |
| Elektronické zadávání VZ (R)                                                                                                                                                      | 0     | 1 124 | 0 | 100 |
| Jednotný model pro proces kalkulace režijních nákladů na bázi "Full Cost" (R)                                                                                                     | 0     | 1 752 | 0 | 100 |
| Efektivní správa budov - GTF - Facility management (R)                                                                                                                            | 560   | 2 165 | 0 | 100 |
| Vybavení a podpora sdílení prostor a společných laboratoří na Fakultě architektury (FA)                                                                                           | 1 480 | 0     | 0 | 100 |
| Procesní řízení školy a podpora informačním systémem (FEL)                                                                                                                        | 0     | 1 200 | 0 | 100 |
| Podpora řízení fakulty a jejích pracovišť (FEL) – zrušen                                                                                                                          | 0     | 0     | 0 | 0   |
| Dotažení IDM na fakultní úrovni (FIT)                                                                                                                                             | 0     | 250   | 0 | 100 |
| Procesní řízení při přípravě projektů (R)                                                                                                                                         | 0     | 696   | 0 | 95  |
| Verifikace implementace procesů na úrovni rektorátu (R)                                                                                                                           | 0     | 600   | 0 | 100 |
| Příprava absolventů pro snažší začlenění na trhu práce v oblasti projektování větších územních celků a souborů staveb a spolupráci s veřejnou správou a soukromými investory (FA) | 0     | 200   | 0 | 100 |

|                                                                                                                                               |               |                |          |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------|-------------|
| Procesní řízení v prostředí s ateliéry (FA)                                                                                                   | 0             | 100            | 0        | 100         |
| Zlepšení zázemí pro vědecké a inženýrské výpočty na ČVUT FS                                                                                   | 895           | 1 598          | 0        | 111         |
| Podpora žadatelů grantů ERC na ČVUT (IC)                                                                                                      | 0             | 300            | 0        | 100         |
| Podpora interdisciplinární dimenze a harmonizace vzdělávacího a vědecko-výzkumného profilu v oblasti památkové péče a dějin architektury (FA) | 0             | 210            | 0        | 100         |
| Platforma pro integraci fakultních služeb (FIT)                                                                                               | 120           | 1 130          | 0        | 100         |
| <b>CELKEM</b>                                                                                                                                 | <b>34 757</b> | <b>42 038*</b> | <b>0</b> | <b>98,8</b> |

\* Nedočerpané běžné prostředky ve výši 3 946 Kč byly vypořádány s poskytovatelem.

Všechny ukazatele jsou obsaženy v jednotlivých kartách projektů, které byly zpracovány již při schvalování IP ČVUT 2014. V těchto kartách je uveden i odkaz na příslušnou část DZ ČVUT 2011–2015, respektive jeho Aktualizaci v roce 2014. Z nich vyplývá, že všechny schválené projekty jsou v souladu s DZ ČVUT 2011–2015 a jeho Aktualizací pro rok 2014. V těchto kartách jsou také podrobně popsány předpokládané cíle pro rok 2014, včetně příslušných ukazatelů výkonu tzv. indikátorů a jejich počáteční a cílové hodnoty za rok 2014.

Z předložených údajů vyplývá, že cíl IP ČVUT pro rok 2014 byl v jednotlivých pilířích vztahujících se k ADZ ČVUT 2014 v dílčích úkolech splněn. V šesti aktivitách bylo dosaženo výsledků nad rámec institucionální podpory, v devíti nebyly požadované indikátory naplněny. Plánované cíle IP ČVUT 2014 byly splněny na 97,0%. Kromě procentuálního vyjádření bylo také plnění ohodnoceno ve finančním vyjádření prostřednictvím relativizované hodnoty nazvané „bonus“. Tato hodnota vyjadřuje podíl přeplnění (nenaplnění) cílů IP ČVUT 2014 vztaženého k celkovému objemu přidělených finančních prostředků. Dosažená hodnota bonusu pro rok 2014 je -1,2 %, což představuje hodnotu nenaplnění ukazatelů ve výši 922 tis. Kč.

## 15.3 Zapojení ČVUT do Fondu rozvoje vysokých škol

Tab. 15.3

| Zapojení ČVUT do Fondu rozvoje vysokých škol v roce 2014 |                          |                                          |          |          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|----------|----------|
|                                                          |                          | Poskytnuté finanční prostředky v tis. Kč |          |          |
| Tematický okruh                                          | Počet přijatých projektů | Kapitálové                               | Běžné    | CELKEM   |
| A                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| B                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| C                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| E                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| F                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| G                                                        | 0                        | 0                                        | 0        | 0        |
| <b>CELKEM</b>                                            | <b>0</b>                 | <b>0</b>                                 | <b>0</b> | <b>0</b> |



16



## 16 Závěr

České vysoké učení technické v Praze i v roce 2014 potvrdilo svou vědecko-výzkumnou činností i úroveň jednotlivých programů studia, že je technickou univerzitou výzkumného typu reagující pružně na potřeby ČR v technických oborech i v oborech architektury a designu.

Jak je uvedeno v jednotlivých kapitolách této Výroční zprávy, výzkumné a vývojové aktivity tvořily a budou i nadále tvořit rovnocennou složku činností vzhledem ke vzdělávacím aktivitám univerzity. Přitom je činnost vědců, výzkumníků a současně pedagogů soustředěna jak do oblasti základního výzkumu, tak do výzkumu aplikovaného. S tím souvisel velmi propracovaný systém přípravy vědeckých pracovníků v doktorských studijních programech, kde mělo ČVUT v roce 2014 vysoký počet doktorandů, což je značný potenciál pro tvořivou vědeckou činnost.

Projekty vědy a výzkumu se promítaly i do úrovně magisterského studia a do kvality diplomových prací, které jsou dobrou vizitkou školy i pro příležitostné využití výsledků v průmyslu.

Přitom vzdělávací proces není orientován pouze na výchovu specialistů v oboru, ale osobnosti pedagogů působily na celkový růst připravenosti absolventů pro život a pro cenný odborný přínos budoucích inženýrů k rozvoji oboru i k růstu kvality mezilidských vztahů.

Výroční zpráva též uvádí množství společných aktivit a projektů jak s průmyslem, tak i se zahraničními institucemi.

Stále větší měrou orgány státní správy a samospráv využívaly odborníky z ČVUT jako experty při řešení velmi náročných problémů. Konzultace pro ministry a úředníky z nejvyšších orgánů státní správy tvořily nedílnou součást odborných činností univerzity.

Z údajů o studijní činnosti je zřejmé, že se univerzitě dařilo udržovat zájem studentů, kteří se pouštějí do náročného studia technických oborů na ČVUT. Přispěla k tomu tvorba nových a pro studenty zajímavých studijních programů i formy prezentace zajímavých výsledků práce studentů i výzkumných týmů ve sdělovacích prostředcích a na konferencích.

Tento povzbudivý trend se ČVUT bude snažit udržet i v příštích letech, což je vyjádřeno v Dlouhodobém záměru ČVUT na období 2011 až 2015.

K naplnění Institucionálního plánu (IP) pro rok 2014 lze konstatovat, že jednotlivé dílčí úkoly byly splněny a byly tak naplněny hlavní cíle IP.



**Obrazová příloha**  
**Výstupy z rozvojových aktivit ČVUT**

## CRP 19/ INSTITUT INTERMÉDIÍ: ROZVOJ NOVÝCH VÝUKOVÝCH AKTIVIT

V rámci spolupráce AMU a ČVUT byl úspěšně řešen Centralizovaný rozvojový projekt MŠMT pro rok 2014 v hodnotě 6 290 tis. Kč. V rámci Rozvojového projektu byl v roce 2014 postaven nový webový server ([www.iim.cz](http://www.iim.cz)). Díky projektu významně vzrostla úroveň vybavenosti institutu pro další období a toto vybavení bylo okamžitě nasazeno do výuky. Byla zorganizována řada veřejných akcí – namátkou uvádíme jen některé, ostatní jsou prezentovány na výše zmíněné adrese:

- 3) **Jen Lewin USA** – přednáška v IIM v rámci festivalu Signál (15. 10. 2014)
- 4) **Open Eye14**: Robert B. Lisek – Dešifrování náhody – dílna (31. 10. 2014)
- 5) **HAMU k 17. listopadu** – představení Malostranské náměstí (17. 11. 2014)

V říjnu proběhla v IIM příprava tanečního představení In Between a Women uskupení pod vedením turecké tanečnice Berrak Yedek a v listopadu 2014 se uskutečnila v IIM veřejná předpremiéra tohoto představení. Součástí příprav představení byla prezentace pro studenty.

Bylo inovováno zařízení CAVE pořízením nových projektorů, grafických karet a posílením výpočetního klastru. Dále byla pořízena plocha pro taneční projekty a byla realizována protipožární opatření.

Byly zakoupeny 3 výkonné projektory (společně ČVUT a AMU), 3D tiskárna (ČVUT), softwarové vybavení Maya a Adobe CS 6 (ČVUT), pracovní stanice (ČVUT) a notebooky (ČVUT i AMU) pro studentské projekty. Dále byly inovovány technologie pro výuku světelného designu (2 laserové projektory – FAMU, 4 inteligentní světla – DAMU a řídicí konzole – ČVUT).

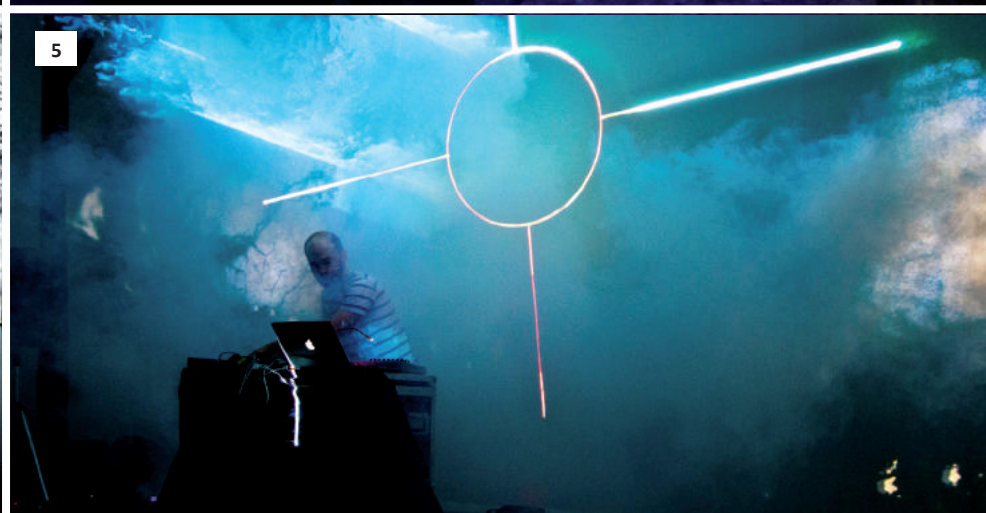
Je hotova funkční verze webové aplikace pro evidenci a sdílení (výpůjčky) technických prostředků pro studenty a od září 2014 nasazena do testovacího provozu. Aplikace bude využívána studenty AMU a ČVUT, případně může být po dopracování pravidel zpřístupněna studentům dalších spolupracujících institucí v budoucnu. Aplikace je vybudována nad databází inventáře vybavení sdíleného partnerskými školami. Umožňuje rezervace, schvalování, evidenci výpůjček a jejich archivaci.

Bylo vytvořeno 6 modulů s plánovaným zaměřením a v plánované hodinové dotaci. Jde o moduly: Physical computing (navrhování řídicích komponent pro kinetické instalace), Vizualní programování, Formát a kompozice (prvky designu založené na tvarové psychologii), Videomapping, Historie intermédií, Světelný design. Část modulů již proběhla v rámci společného předmětu Intermediální tvorba a technologie. Další moduly probíhaly v IIM v rámci dílen organizovaných pro studenty FAMU.

Vybrané akce využívající pořízenou techniku – popis fotografií:

1. Zařízení pro virtuální realitu CAVE. V průběhu projektu byla inovována projekční i výpočetní část zařízení.
2. Představení u příležitosti 17. listopadu na HAMU. Spolupráce pod hlavičkou IIM – FA ČVUT, FEL ČVUT, HAMU.
3. Představení projektu tanečnice Berrak Yedek na novém tanečním povrchu.
4. Slavnostní odhalení plastiky Mariana Karla (FA ČVUT) – spolupráce FA a FEL.
5. Vánoční koncert 2014 – představení studentů Fakulty umění a designu UJEP v Ústí nad Labem studentům ČVUT.





## CRP 26/ LABORATOŘE VÝUKY RADIOFARMAK A ZNAČENÝCH SLOUČENIN

Anotace společného centralizovaného rozvojového projektu MŠMT 2014 – více škol

Moderní postupy a nové trendy přípravy a použití radiofarmak a značených sloučenin v biomedicínských aplikacích (např. využití nanomateriálů, automatizovaných radiochemických reaktorů, aj.) přináší významné zkvalitnění a zefektivnění procesu přípravy a tím i zlepšení lékařské péče.

Tyto nové přístupy však vyžadují nejenom rozšíření přístrojového vybavení, ale také interdisciplinární přístup s širším záběrem jak syntetických, tak i analytických metod. Školení kvalifikovaného personálu tak vyžaduje odbornou přípravu studentů na moderních zařízeních a přístrojové technice v poměrně širokém spektru.

Hlavním cílem projektu byl rozvoj vzdělávání v oblasti přípravy radiofarmak a značených sloučenin prostřednictvím vytvoření partnerské sítě tří pražských VŠ. Sdílením infrastruktury a umožněním krátkodobých stáží a praktické výuky studentů na těchto pracovištích a využíváním přístrojového vybavení došlo k rozvoji jejich kompetencí a odborných znalostí.

Tím došlo k zvýšení potenciálu jejich uplatnění na trhu práce a posílení konkurenceschopnosti jak jednotlivých VŠ (díky sdílení infrastruktury a rozšíření vzdělávacích možností především v praktické přípravě), tak i průmyslu a ČR (příprava vysoce kvalifikovaného personálu). Kromě studentů z jednotlivých spoluřešitelských pracovišť bude umožněn přístup i studentům z jiných škol.

Potřeba interdisciplinárního vzdělávání studentů je v oboru radiofarmak a značených sloučenin klíčová, zahrnuje totiž znalosti vícero oborů (např. jaderné, organické a farmaceutické chemie, farmacie a nukleární medicíny). Takováto vzdělávací infrastruktura v ČR dosud neexistuje.

Rozvoj nukleární medicíny a navazujících oborů má rostoucí tendenci. Výuka a příprava studentů však probíhá spíše sporadicky, lokálně a v omezené míře (jak v počtu studentů, tak i odborných zaměřeních).

Používání radioaktivních látek vyžaduje z legislativních i praktických důvodů (možná kontaminace) oddělená pracoviště, včetně přístrojového vybavení, což značně omezuje praktickou výuku studentů. Vytvořením klastru pracovišť a synergií v praktické odborné přípravě studentů tak dojde k významnému rozvoji a zkvalitnění vzdělávacích aktivit.





## **CRP 27/ MEZILAB II – MEZIUNIVERZITNÍ LABORATOŘ PRO „IN SITU“ VÝUKU TRANSPORTNÍCH PROCESŮ V REÁLNÉM HORNINOVÉM PROSTŘEDÍ**

- Rozvojový centralizovaný projekt na rok 2014
- Koordinátor projektu: FSv ČVUT v Praze
- Zúčastněné školy: ČVUT v Praze (FJFI a FSv) a VŠCHT

S problematikou transportních procesů se setkáváme při řešení prakticky všech aktuálních problémů skladování energetických zdrojů v podzemí (plynové zásobníky, skladování CO<sub>2</sub> v podzemí, skladování přebytečné energie v diskontinuálním horninovém prostředí), při řešení problematiky bezpečného izolování vyhořelého jaderného paliva v hlubinném úložišti (studium migrací radionuklidů) nebo při řešení starých ekologických zátěží. V rámci rozšíření meziuniverzitní podzemní laboratoře v Podzemní laboratoři Josef, kterou provozuje Centrum experimentální geotechniky Fakulty stavební ČVUT, byl vybudován výukový polygon pro studium transportních procesů. Tím byl umožněn další rozvoj specializované výuky ČVUT a VŠCHT v reálném prostředí. Výukový polygon se skládá ze čtyř stanišť.

### **STANOVIŠTĚ 1 – Vodní a plynové tlakové zkoušky**

Stanoviště slouží pro cvičení zaměřené na provedení a vyhodnocení plynových a vodních tlakových zkoušek horninového masivu. Reálné hostitelské horninové prostředí je silně nehomogenní a anizotropní, nelze tedy laboratorně simulovat procesy probíhající ve skutečných podmínkách, a proto hrají hlavní roli zkoušky prováděné ve skutečném prostředí a měřítku (in-situ zkoušky).

Pro účely tlakových zkoušek byly v rozrážkách JP-65 a SP-67 připraveny tři vrtvy o průměru 57 mm a délce 15 až 40 metrů. Náplní cvičení je provedení a vyhodnocení série vodních a plynových tlakových zkoušek na dvojicích vrtů. Cílem je porovnání propustnosti vždy dvou shodných testovaných etáží vrtů zjištěné na základě vodní a plynové tlakové zkoušky.

Při zkoušce je médium (voda, vzduch) injektováno do utěsněného jádrového vrtu. Při injektáži jsou zaznamenávány hodnoty průtoku, tlaku a teploty injektovaného média. Na základě těchto parametrů je možné vyhodnotit propustnost okolního masivu.

Injektáž do vrtu je možné provádět s použitím jednoduchého nebo dvojitého pakru (obturátoru). Tlakové zkoušky jsou realizovány na vybrané dvojici paralelních vrtů, z nichž vždy jeden slouží jako vrt injektážní a druhý jako monitorovací.

### **STANOVIŠTĚ 2 – Dlouhodobý monitoring migračních procesů, obsah jodidů ve vzorcích podzemní vody**

Jednou z cest, jak v budoucnu bezpečně ukládat vyhořelé jaderné palivo, je uložení kontejnerů s tímto palivem do soudržného žulového masivu hluboko pod zemí. Tento masiv, stejně jako několik inženýrských bariér (ocelový plášť kontejneru, bentonitový obal) musí garantovat, že se radioaktivní odpad nedostane do životního prostředí. Důležitou otázkou je, jak monitorovat případný průnik složek jaderného odpadu do životního prostředí.

Úloha ukazuje možnosti, jak efektivně sledovat případný průnik jodu (významné složky vyhořelého jaderného paliva) do životního prostředí. Uvedená situace je modelována sledováním migrace jodidu draselného mezi dvěma rovnoběžnými vrtvy o délce cca 3 m a průměru 62 mm. Horní vrt je trvale napájen roztokem jodidu draselného o koncentraci 0,01 mol/l ze zásobní nádoby. Spodní vrt je při zahájení výukového experimentu naplněn čistou vodou. Ze spodního vrtu je v pravidelných intervalech peristaltickým čerpadlem automatického vzorkovače ISCO 6712 nasáván vzorek vody. Nezávisle na tomto odběru je pomocí sondy SDI-12 moni-



torována teplota, vodivost a koncentrace rozpuštěných solí (tzv. salinita) a zjištěná data ukládána do paměti vzorkovače. Uložené vzorky vody jsou po vyčerpání kapacity odběrového zařízení převezeny do laboratoří VŠCHT, kde je provedeno stanovení jodidů diferenční pulzní voltametrií a hmotnostní spektrometrií (ICP-MS).

### **STANOVIŠTĚ 3 – Korozní experiment**

Cvičení je zaměřené na stanovení korozní rychlosti uhlíkové oceli v bentonitovém prostředí v závislosti na teplotě a při současném syčení podzemní vodou z horninového masivu. Ve třech vrtech o délce cca 1 m a průměru 126 mm jsou umístěny rezistometrické korozní sondy.

Sondy se skládají z rezistometrického čidla, které je schopné změnou svého elektrického odporu detekovat svůj korozní úbytek, a topné soustavy, která udržuje povrchovou teplotu rezistometrického čidla na požadované hodnotě. Celá sonda je obložena lisovaným bentonitem. Voda pronikající skalním masivem postupně sytí bentonit a vytváří korozní prostředí. Rezistometrické čidlo je vyrobeno z uhlíkové oceli, jednoho z kandidátních materiálů pro výrobu vnějšího obalu ukládacího obalového souboru pro hlubinné uložení radioaktivních odpadů.

Studenti se zde učí zacházet s komerčně využívanou technikou korozního monitoringu, zpracovávat naměřená data a zodpovědně je interpretovat s ohledem na změny podmínek expozice. Sledován je především vliv teploty a doby expozice na korozní rychlost uhlíkové oceli v bentonitovém prostředí.

### **STANOVIŠTĚ 4 – Difúzní experiment. Interakce materiálu s horninovým prostředím**

Výukový experiment zaměřený na difúzi jodidu v kompaktním bentonitu je tvořen bentonitovými válečky o průměru 50 mm a délce 100 mm, v nichž jsou zalisovány tablety jodidu sodného. Válečky jsou obaleny filtrační tkaninou a vloženy do perforovaných trubek, které jsou umístěny do vrtů o délce cca 0,5 m a průměru 62 mm, vše pod hladinou podzemní vody. Perforace po celém povrchu trubek a filtrační tkanina umožňují syčení bentonitových váleček vodou a následnou difúzi jodidu v bentonitu. Po stanovené době budou perforované trubky vyjmuty a vytlačeny válečky, v kterých bude stanoven koncentrační profil jodidu ve vrstvě bentonitu. Z koncentračních profilů jodidu budou stanoveny difúzní koeficienty, které budou porovnány s difúzními koeficienty průnikových experimentů prováděných v laboratoři Katedry jaderné chemie na ČVUT.

Stanoviště je dále využito k výuce studia interakce cementových materiálů s podzemní vodou v reálném horninovém prostředí. Pravidelně jsou monitorovány elektrochemické parametry (pH, měrná vodivost) podzemní vody ve styku s cementovými válečky v perforované trubce. Po skončení experimentu budou analyzovány změny v mineralogickém složení cementového materiálu, příp. provedeny pevnostní zkoušky.





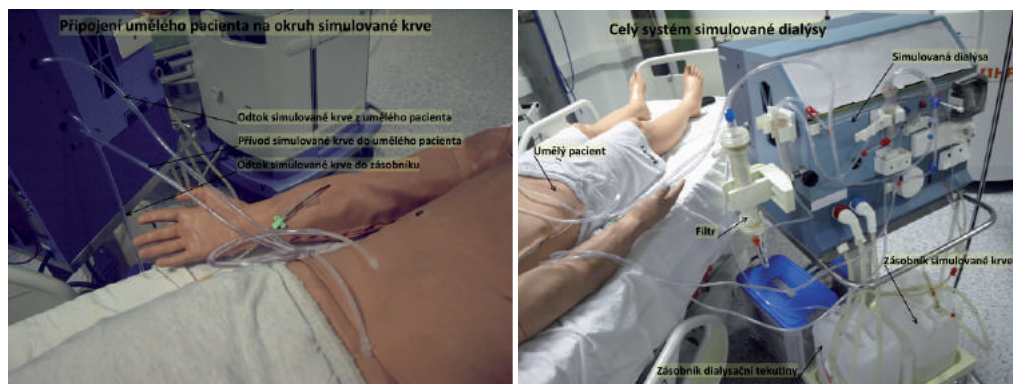
## CRP 28/ VIRTUÁLNÍ PACIENT

Jednalo se o společný projekt CRP 2014 UK a ČVUT „C28“ s názvem „Virtuální pacient – modely a simulátory pro výuku medicíny a biomedicínského inženýrství“. Na straně ČVUT se na projektu podílely jednotlivé součásti ve složení FBMI, FEL, FS a CIIRC. Za UK se jednalo zejména o 1. LF UK. Mezi hlavní cíle projektu patřily následující: využití ucelené sady knihoven obsahujících funkce pro modelování normální fyziologie a patofyziologie ve výuce mediků, techniků a inženýrů, aplikace technických prostředků pro implementaci modelů v umělém pacientovi (modely CAE Healthcare ECS a HPS, dříve METI), zavedení metod výuky využívajících simulátory chyb a servisních modulů umělého pacienta ve výuce, rozšíření a modernizace vybavení společné laboratoře hemodynamiky se zaměřením na interakci proudu krve a cévní stěny, zavedení nových experimentů do výuky hemodynamiky, rozšíření nepedagogické spolupráce studentů a pracovníků obou univerzit ve výše uvedených oblastech a zejména pak v oblasti hemodynamiky a vytvoření experimentálního modelu, který umožní simulovat chlazení a ohřev člověka pomocí mimotělního oběhu a umožnit seznámit studenty se základními principy sdílení tepla během hluboké hypotermie.

Mezi hlavní výstupy projektu pak patřily: propojení respirační soustavy umělého pacienta s dalšími simulátory a fantomy, propojení renálního systému umělého pacienta se simulovanou dialýzou, propojení nervového systému umělého pacienta se simulátorem EEG a propojení s pohyby očí, v oblasti monitorování základních životních funkcí byl vytvořen simulátor chyb a servisní matrace, tj. speciální propojovací modul mezi lůžkem a umělým pacientem pro napojení, příprava úlohy umožňující vizualizaci proudění a interakci pevné i elastické stěny modelu s proudem tekutiny, vytvoření kompletní měřicí trati pro studium proudění v elastických modelech cévních útvarů, testovací měření s modely s elastickou stěnou za podmínek nestacionárního proudění, porovnávací měření rychlostních profilů na modelech s pevnou i elastickou stěnou metodami PIV a UVP, byla navržena nová témata pro bakalářské, diplomové i doktorské práce, došlo k posílení spolupráce mezi pracovišti, proběhly exkurze studentů na partnerském pracovišti, byla vytvořena laboratorní úloha umožňující simulovat chlazení a ohřev člověka pomocí mimotělního oběhu a podklady pro studenty pro přípravu, ovládání a zpracování dat z laboratorní úlohy ohřevu a chlazení člověka.

V rámci tohoto projektu byla vytvořena pro účely výuky také simulovaná dialýza, která zajišťuje několik základních funkcí a to zejména oběh simulované krve umělým pacientem a její průtok dialyzačním filtrem a též průtok dialyzačního roztoku filtrem.

Řízení simulátoru dialýzy zajišťuje modul NI-MyRIO s procesorem ZYNQ (hybrid CPU a FPGA) s vlastním ovládacím software. K tomuto modulu jsou připojeny jednotlivé elektronické moduly (řízení čerpadel a ventilů, snímače apod.). K vlastnímu řízení simulátoru dialýzy byl navržen ovládací software v prostředí LabVIEW.



## IP 2014/ DOPRAVNÍ SÁL FAKULTY DOPRAVNÍ

Na projektu Dopravní sál Fakulty dopravní byly z rozpočtu IRP 2014 v roce 2014 realizovány činnosti zaměřené na rozšíření vybavení laboratoře a propagační aktivity včetně realizace školení a popularizace oboru řízení a zabezpečení železničního provozu.

V rámci projektu byla vybudována nová dopravná s kolejovým rozvětvením vybavená elektrodynamickým zabezpečovacím zařízením.

Dále byly vytvořeny propagační materiály a brožury pro prezentaci pracoviště i Fakulty dopravní a celého ČVUT v Praze.

V rámci propagačních činností byly rovněž organizovány návštěvy pro laickou i odbornou veřejnost.





