

# Hodnotenie úrovne fakulty vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy a techniky za rok 2016

Spracovali:

prof. Ing. Mária Bieliková, PhD., dekanke FIIT STU v Bratislave

prof. Ing. Pavol Návrat, PhD., prodekan FIIT STU v Bratislave

doc. Ing. Viera Rozinajová, PhD., prodekanka FIIT STU v Bratislave

doc. Mgr. Daniela Chudá, PhD., prodekanka FIIT STU v Bratislave

Ing. Marián Šimko, PhD., prodekan FIIT STU v Bratislave

Ing. Peter Pištek, PhD., prodekan FIIT STU v Bratislave

Ing. Ľubica Palatinusová, tajomníčka FIIT STU V Bratislave

## **OBSAH**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. ÚVOD.....          | 1  |
| 2. ĽUDSKÉ ZDROJE..... | 4  |
| 3. VZDELÁVANIE .....  | 8  |
| 4. VÝSKUM .....       | 15 |

# 1. ÚVOD

Výročná správa Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (FIIT STU) prezentuje hodnotenie úrovne fakulty vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy a techniky za rok 2016.

Fakulta informatiky a informačných technológií je jednou zo siedmich fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Pokrýva komplexne oblasť informatiky a informačných technológií vo výskume a vzdelávaní. História rozvíjania informatiky a informačných technológií na STU siaha do začiatku 60-tych rokov minulého storočia, keď bol v r. 1962 na STU inštalovaný prvý počítač na vysokých školách vo vtedajšom Československu práve v prostredí, ktoré sa rozvinulo do FIIT STU. Fakulta vznikla 1. októbra 2003. Za viac ako 50 ročnú históriu prešla informatika a informačné technológie na STU rôznymi etapami. Vždy však veľmi dynamicky a vysokým tempom zmien. Absolventi IT na STU patrili a patria medzi tých najžiadanejších. To sa odzrkadľilo aj na vývoji, keď predtým Katedra a teraz Fakulta dlhodobo vykazuje vysoké počty študentov na jedného učiteľa.

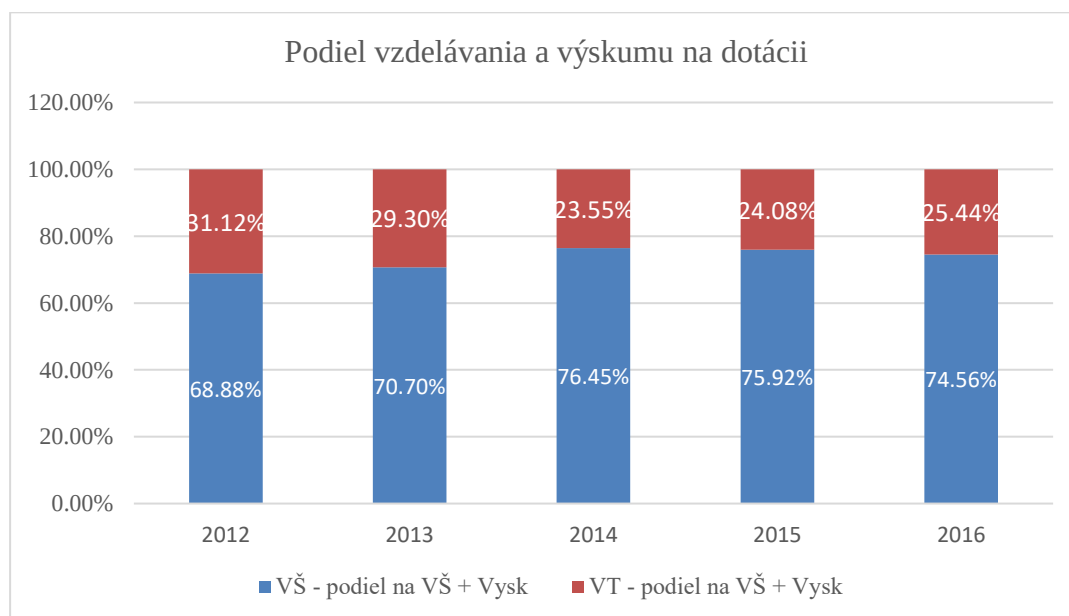
Posledné obdobie charakterizuje stále stúpajúci dopyt IT priemyslu po absolventoch fakulty spojený s výrazne sa zväčšujúcim rozdielom medzi platmi v IT priemysle a v akademickom prostredí. Tento sa stále prehĺbuje. Zároveň vo vysokom školstve na Slovensku sa už niekoľko rokov zvýrazňuje úloha výskumu, čo sa odzrkadľuje aj na pravidlách pre rozpis dotácie pre vysoké školy. S tým je spojená aj silná úloha kvalifikačnej štruktúry, kde výpadkom celej generácie a výrazným omladením, nedosahujeme úroveň iných fakúlt. A tak je fakulta vo veľkom tlaku prostredia praxe, ktoré odoberá absolventov a stále pýta viac a znižovaním dotácie na jedného absolventa bez uvažovania kvality absolventov. A práve kvalita IT absolventov je výrazne rozdielna na rôznych univerzitách na Slovensku, čo dokumentuje aj dopyt priemyslu a platy absolventov. Dôsledkom súčasného stavu je, že náklady na výchovu FIITkára výrazne prevyšujú prostriedky získané z dotácie.

V hodnotenom období pracovalo vedenie fakulty v zložení:

- prof. Ing. Mária Bieliková, PhD., dekan,ka,
- prof. Ing. Pavol Návrat, PhD., prodekan pre rozvoj ľudských zdrojov a zahraničnú spoluprácu,
- doc. Mgr. Daniela Chudá, PhD., prodekanka pre doktorandské štúdium a koordináciu mobilit,
- doc. Ing. Viera Rozinajová, PhD., prodekanka pre výskum, projekty a spoluprácu s priemyslom,
- Ing. Peter Pišteck, PhD., prodekan pre bakalárske štúdium a propagáciu štúdia,
- Ing. Marián Šimko, PhD., prodekan pre inžinierske štúdium a spoluprácu s absolventmi,
- Ing. Ľubica Palatinusová, tajomníčka fakulty,
- doc. Ing. Tibor Krajčovič, PhD., poradca pre rozvoj infraštruktúry fakulty a informačné technológie.

Situáciu fakulty aj v roku 2016 ovplyvnil negatívny dopad finančných problémov v roku 2014, keď počet vysokoškolských učiteľov klesol až o 14 %. Bolo to spôsobené nárastom zamestnancov v roku 2013 a aj nárast počtu študentov (najmä na bakalárskom stupni štúdia), pričom výška dotácie tomuto nárastu nezodpovedala. Tým sa zhoršil aj tak dosť nepriaznivý vysoký počet študentov na učiteľa, čo zabrzdiло rast výsledkov výskumu. Nepriaznivý pomer prostriedkov získaných z dotácie za výskum a vzdelávanie s trendom nárastu podielu za vzdelávanie sa podarilo v roku 2015 zastaviť. V roku 2016 pokračoval mierny nárast na 25,44 % prostriedkov z dotácie za výskum. Žiadúci stav by bol zdvojnásobenie tohto čísla.

|                                 | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Celková schválená dotácia zo ŠR | 2 192 294 € | 2 198 978 € | 2 250 454 € | 2 374 349 € | 2 621 458 € |
| program 07711-VŠ vzdelávanie    | 1 413 921 € | 1 414 824 € | 1 470 292 € | 1 512 193 € | 1 659 352 € |
| <i>VŠ - podiel na dotácii</i>   | 68,88%      | 70,70%      | 76,45%      | 75,92%      | 74,56%      |
| program 07712-veda a technika   | 638 692 €   | 586 420 €   | 452 878 €   | 479 634 €   | 566 039 €   |
| <i>VT - podiel na dotácii</i>   | 31,12%      | 29,30%      | 23,55%      | 24,08%      | 25,44%      |



Vzhľadom na nepriaznivé podmienky uvedené vyššie, podiel financií získaných fakultou zo štátneho rozpočtu na celkovom rozpise financií pre jednotlivé súčasti univerzity nezodpovedá činnosti fakulty a aj podielu študentov fakulty na celkovom počte študentov univerzity (9,88%). Dôležitý je síce trend, t.j. aspoň mierne zvyšovanie podielu financií pre fakultu, avšak bez investície či už priamej, alebo nepriamo pomocou projektov je tento stav neudržateľný. V roku 2016 zamestnanci fakulty pripravili a podali 31 projektov (VEGA, KEGA, APVV, ESF, H2020, Eurostars, COST), čo významne prekračuje počty na tvorivého pracovníka ostatných súčastí univerzity. Zvýšil sa tiež podiel financií z priemyslu, čo môže prispieť k aspoň miernej stabilizácii situácie.

|                              | 2012              |                  |              | 2013              |                  |              | 2014              |                  |              |
|------------------------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|
|                              | STU (€)           | FIIT (€)         | podiel       | STU (€)           | FIIT (€)         | podiel       | STU (€)           | FIIT (€)         | podiel       |
| <b>Spolu dotácia zo ŠR</b>   | 66 423 805        | 2 686 979        | 4,05%        | 67 579 198        | 2 445 645        | 3,62%        | 63 532 989        | 2 493 000        | 3,92%        |
| <i>z toho :</i>              |                   |                  |              |                   |                  |              |                   |                  |              |
| 07711 - VŠ vzdelávanie       | 39 959 856        | 1 674 764        | 4,19%        | 40 620 735        | 1 735 598        | 4,27%        | 39 643 746        | 1 688 166        | 4,26%        |
| 07712 - Veda                 | 15 017 418        | 713 470          | 4,75%        | 14 922 037        | 406 741          | 2,73%        | 12 669 925        | 343 931          | 2,71%        |
| <i>077 - VŠ a Veda spolu</i> | <i>54 977 274</i> | <i>2 388 234</i> | <i>4,34%</i> | <i>55 542 772</i> | <i>2 142 339</i> | <i>3,86%</i> | <i>52 313 671</i> | <i>2 032 097</i> | <i>3,88%</i> |
| ostatná účelová              | 11 446 531        | 298 745          | 2,61%        | 12 036 426        | 303 306          | 2,52%        | 11 219 318        | 460 903          | 4,11%        |

|                              | 2015              |                  |              | 2016              |                  |              |
|------------------------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|
|                              | STU (€)           | FIIT (€)         | podiel       | STU (€)           | FIIT (€)         | podiel       |
| <b>Spolu dotácia zo ŠR</b>   | 64 553 019        | 2 528 358        | 3,92%        | 69 418 226        | 2 955 734        | 4,26%        |
| <i>z toho :</i>              |                   |                  |              |                   |                  |              |
| 07711 - VŠ vzdelávanie       | 39 408 730        | 1 735 430        | 4,40%        | 41 929 435        | 1 913 930        | 4,56%        |
| 07712 - Veda                 | 13 900 800        | 364 461          | 2,62%        | 15 706 980        | 561 167          | 3,57%        |
| <i>077 - VŠ a Veda spolu</i> | <i>53 309 530</i> | <i>2 099 891</i> | <i>3,94%</i> | <i>57 636 415</i> | <i>2 475 097</i> | <i>4,29%</i> |
| ostatná účelová              | 11 243 489        | 428 467          | 3,81%        | 11 781 811        | 480 637          | 4,08%        |

Silnou stránkou fakulty sú ľudia na fakulte, predovšetkým vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci do 40 rokov, ktorí v súčasnosti tvoria viac ako 50 % všetkých tvorivých zamestnancov. Priemerný vek tvorivých pracovníkov fakulty je 42 rokov. Toto predstavuje pre fakultu potenciál a umožňuje aj napriek zložitej situácii udržať vysokú kvalitu vzdelávania.

K dobrej atmosfére aj v tejto náročnej situácii prispieva prostredie novej budovy. Na jednej strane z pohľadu vedenia fakulty a poddimenzovaných ľudských zdrojov je nesmierne náročné zvládnuť financovanie budovy, na strane druhej toto inšpiratívne prostredie vytvára priaznivé podmienky pre prácu a napomáha udržaniu ľudí a aj získavaniu šikovných študentov. Zviditeľňovanie areálu fakulty ako významného mestotvorného komponentu považujeme za dôležitý podporný prvok rozvoja fakulty. V roku 2016 sa konalo v areáli fakulty 46 externých akcií s obsahom zameraným prevažne na informatiku a informačné technológie, medzi nimi napríklad aj známe podujatia ako Night of chances, Y-games, Pycon, Junior Internet, Softecon, MS Roadshow, Openslava.

Výročná správa prezentuje hodnotenie úrovne fakulty vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy a techniky za 2016. Keďže zamestnanci, najmä vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci, sú podstatní pre akékoľvek hodnotenia, uvádzame pred samotným hodnotením vzdelávania a výskumu charakteristiku vývoja ľudských zdrojov.

## 2. ĽUDSKÉ ZDROJE

Stav ľudských zdrojov fakulty v roku 2016 uvedieme kumulatívnymi počtami pracovníkov celkovo a štruktúrované so zvláštnym zreteľom na vysokoškolských učiteľov a výskumníkov. Iný pohľad na ľudské zdroje je cez prizmu mzdových prostriedkov. Kvôli uľahčeniu ich porozumenia uvádzame všetky údaje v šesťročnej perspektíve, ktorá ponúka aj dodatočný pohľad na dynamiku vývoja.

Základným poznatkom, vyplývajúcim z údajov o stave v roku 2016 a vývoji 2011 – 2016, je nedostatok rozvoja. Fakulta ako mladá inštitúcia je stále v etape budovania. Potrebuje sa rozvíjať aj v ľudských zdrojoch. Pre súčasnú etapu by boli želateľné významné tempá rastu a nie stagnácia. Ľudské zdroje v dvoch kľúčových kategóriách vysokoškolských učiteľov a výskumníkov v porovnaní s rokom 2011 sa kvantitatívne nerozvíjali, ale dokonca poklesli, takže ani stagnácia nie je celkom presné vyjadrenie. Toto je v príkrom rozpore so strategickou potrebou fakulty. Treba tiež uviesť, že rozvoj ľudských zdrojov v súčasných podmienkach vôbec nie je jednoduchý. Aj ak by boli vytvorené pre rozvoj vnútorné predpoklady generovaním navýšenia mzdových prostriedkov, zostáva veľký problém v externom prostredí, ktoré generuje príliš kompetitívne ponuky profesionálneho rastu pre mladých adeptov, ktorí by mohli zaujať akademické pozície na fakulte.

Stav v roku 2016 vyjadrený niektorými indikátormi:

- Prepočítaný počet vysokoškolských učiteľov aj so zohľadnením ďalších učiteľov, ktorí učenie vykonávajú na dohodu (prepočítane 6,77) bola 42,56.
- Indikátor počtu študentov na učiteľa vychádza 32.14.
- Prepočítaný počet výskumníkov bez učiteľov je 54,08, do čoho je započítaných aj 47 doktorandov.
- Počet podaných žiadostí o vymenovanie za docenta bol 3.
- Počet podaných žiadostí o vymenovanie za profesora bol 0.
- Podiel docentov a profesorov k celkovému počtu učiteľov s vedeckou hodnosťou bol 0,32.

### **Silné stránky:**

- Posilnenie fakulty v kategórii docentov z vlastných zdrojov v období najbližších rokov je reálne. Tri habilitačné konania sa spustili v roku 2016.
- Mierne posilnenie fakulty v kategórii odborných asistentov s PhD.
- V kľúčovej kategórii vysokoškolských učiteľov síce nedochádza k početnému nárastu, ale na druhej strane došlo k omladeniu.
- Relatívne aj absolútne znižovanie v kategórii odborných asistentov bez PhD.

### **Slabé stránky:**

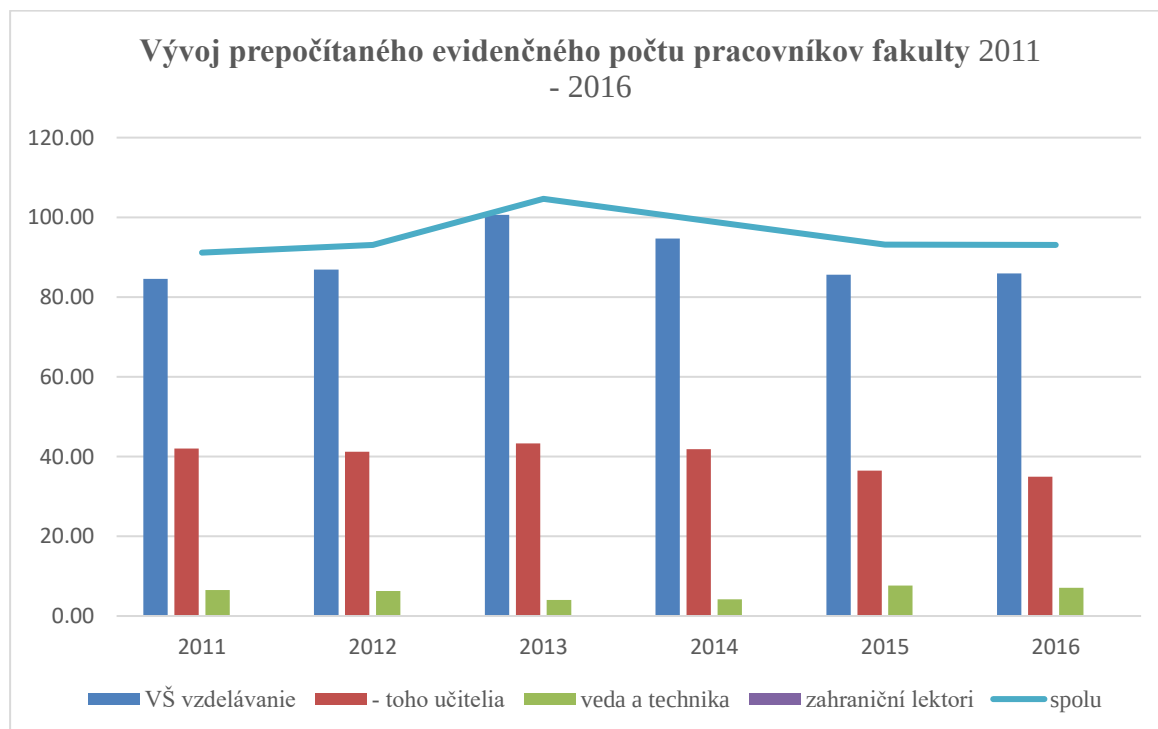
- Nárast za celé obdobie posledných 6 rokov (zhruba 2 pracovníci) nezodpovedá súčasnej etape rozvoja fakulty. Mal byť výrazne vyšší.

- V kľúčovej kategórii učiteľov došlo dokonca sumárne k poklesu a to nielen za celé obdobie (o 7), ale aj za posledný rok (zhruba o 1 a pol). Pokles za celé obdobie sa pritom dotýka všetkých kategórií učiteľov okrem odborných asistentov s PhD (najmladšia skupina zamestnancov).
- Indikátor počtu študentov na učiteľa vychádza 32.14, čo je neúnosné.
- Jediný výraznejší medziročný nárast (2012-2013: o zhruba 11 pracovníkov) bol vynútený prechodom do novej budovy a netýkal sa tvorivých pracovníkov.
- Pokles počtu profesorov zhruba na polovicu.
- Posilňovanie fakulty v kategórii docentov, ktoré sa sľubne rozbehlo v roku 2010, sa počas viacerých rokov nepodarilo udržať, čím vznikla zhruba päťročná diera, ktorej dôsledky budeme pociťovať ešte dlhšie obdobie.
- Prepočítaný počet výskumníkov fakulty bez učiteľov je ovplyvnený zarátaním doktorandov. Bez nich bolo len zhruba 7 „čistých“ výskumníkov, čo je asi dôsledok malého počtu výskumných projektov, z ktorých sa dajú výskumníci zaplatiť.

Údaje o prepočítanom evidenčnom počte (t. j. priemerný počet v danom roku) pracovníkov fakulty v rokoch 2011 – 2016 sú v tab. 1.

*Tab. 1. Vývoj prepočítaného evidenčného počtu pracovníkov fakulty*

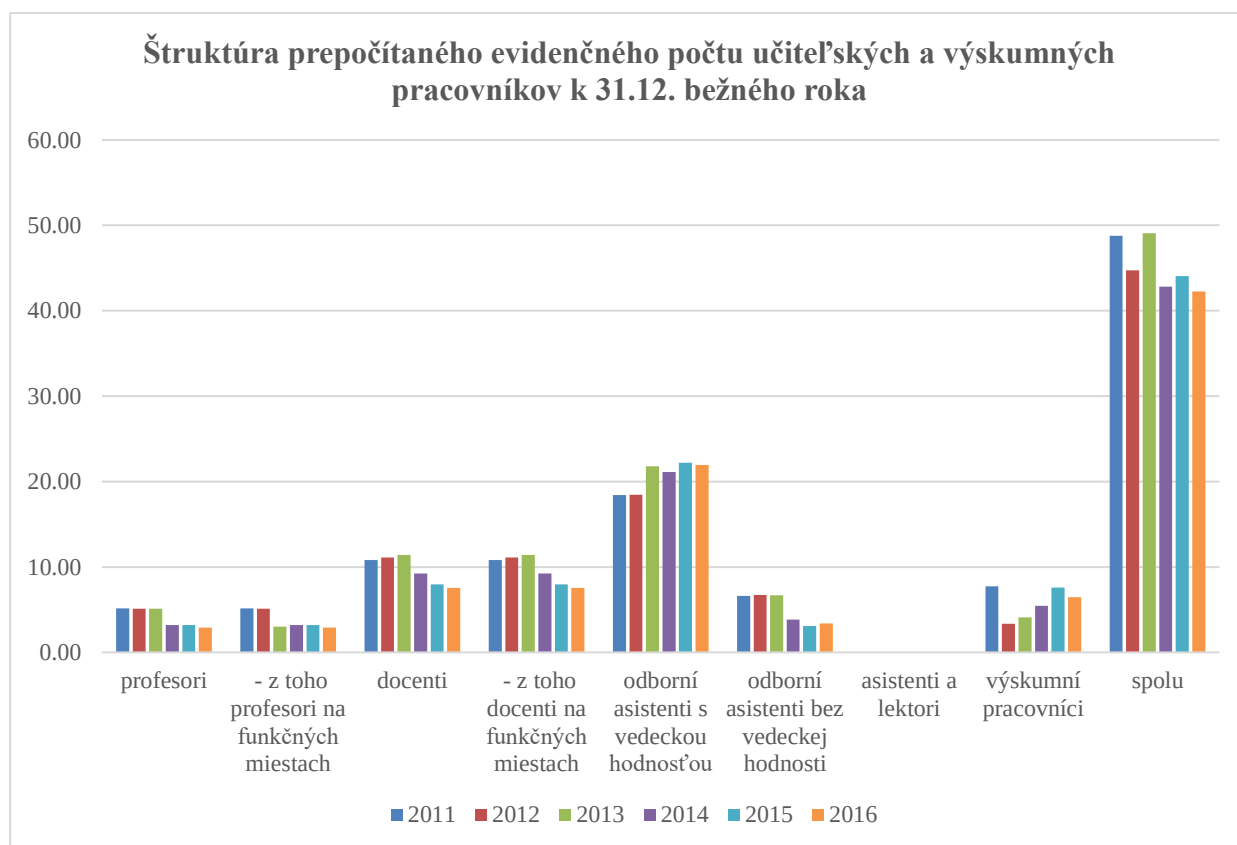
|                    | 2011         | 2012         | 2013          | 2014        | 2015        | 2016         |
|--------------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-------------|--------------|
| VŠ vzdelávanie     | 84,59        | 86,86        | 100,63        | 94,72       | 85,58       | 85,96        |
| - toho učiteľia    | 42,00        | 41,20        | 43,30         | 41,83       | 36,49       | 34,95        |
| veda a technika    | 6,56         | 6,25         | 4,01          | 4,18        | 7,62        | 7,08         |
| zahraniční lektori | 0            | 0            | 0             | 0           | 0           | 0            |
| <b>spolu</b>       | <b>91,15</b> | <b>93,11</b> | <b>104,64</b> | <b>98,9</b> | <b>93,2</b> | <b>93,04</b> |



Údaje o prepočítanom evidenčnom počte (stav vždy posledný deň roka) učiteľských a výskumných pracovníkov fakulty v rokoch 2011 – 2016 sú v tab. 2. Všetci docenti a profesori sú aj na funkčnom mieste profesorov, resp. docentov. Na fakulte v roku 2016 pôsobili dvaja emeritní profesori.

Tab. 2. Štruktúra prepočítaného evidenčného počtu učiteľských a výskumných pracovníkov k 31.12. bežného roka

|                                          | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| profesori                                | 5,16         | 5,10         | 5,10         | 3,20         | 3,20         | 2,90         |
| - z toho profesori na funkčných miestach | 5,16         | 5,10         | 3,00         | 3,20         | 3,20         | 2,90         |
| docenti                                  | 10,80        | 11,10        | 11,40        | 9,23         | 7,95         | 7,55         |
| - z toho docenti na funkčných miestach   | 10,80        | 11,10        | 11,40        | 9,23         | 7,95         | 7,55         |
| odborní asistenti s vedeckou hodnosťou   | 18,43        | 18,47        | 21,79        | 21,11        | 22,19        | 21,94        |
| odborní asistenti bez vedeckej hodnosti  | 6,63         | 6,73         | 6,70         | 3,83         | 3,10         | 3,40         |
| asistenti a lektori                      | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| výskumní pracovníci                      | 7,75         | 3,34         | 4,10         | 5,45         | 7,60         | 6,45         |
| <b>spolu</b>                             | <b>48,77</b> | <b>44,74</b> | <b>49,09</b> | <b>42,82</b> | <b>44,04</b> | <b>42,24</b> |

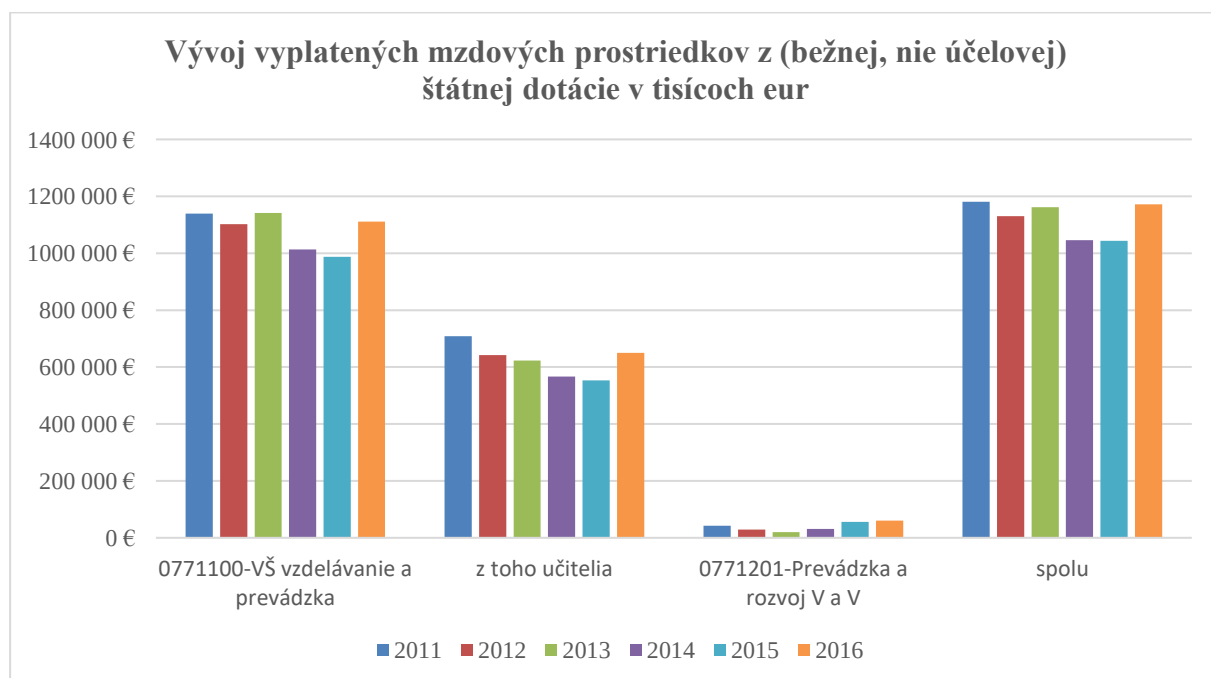




Vývoj vyplatených mzdových prostriedkov z (bežnej, nie účelovej) štátnej dotácie v priebehu posledných šiestich rokov (2011 – 2016) (tab. 3) vykazuje pokles s mierne rôznym priebehom v jednotlivých kategóriách do roku 2015 vrátane. Naopak, v poslednom roku, t.j. 2016 došlo k nárastu, ktorý skoro úplne vymazáva viacročný pokles (oproti roku 2011 je však v roku 2016 stále zhruba o 10 tisíc € menej). Takýto vývoj financovania pochopiteľne nedovoľuje kvantitatívny rozvoj (nárast) personálnych zdrojov najmä v kľúčovej kategórii vysokoškolských učiteľov. Pri stagnácii, dokonca miernom zlomkovom poklese počtu učiteľov sa nárast v poslednom roku použil na kvalitatívne zlepšenie ich podmienok (zvýšenie miezd).

*Tab. 3. Vývoj vyplatených mzdových prostriedkov z (bežnej, nie účelovej) štátnej dotácie v tisícoch eur*

|                                    | 2011               | 2012               | 2013               | 2014               | 2015               | 2016               |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0771100-VŠ vzdelávanie a prevádzka | 1 138 927 €        | 1 101 643 €        | 1 141 401 €        | 1 013 777 €        | 987 562 €          | 1 110 990 €        |
| z toho učitelia                    | 708 844 €          | 642 178 €          | 622 632 €          | 567 075 €          | 552 826 €          | 649 366 €          |
| 0771201-Prevádzka a rozvoj V a V   | 42 476 €           | 28 999 €           | 20 383 €           | 31 805 €           | 56 264 €           | 60 485 €           |
| <b>spolu</b>                       | <b>1 181 403 €</b> | <b>1 130 642 €</b> | <b>1 161 784 €</b> | <b>1 045 582 €</b> | <b>1 043 825 €</b> | <b>1 171 475 €</b> |



### 3. VZDELÁVANIE

Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave dlhodobo patrí medzi špičku v oblasti informatického vzdelávania na Slovensku. Jej absolventi sú vysoko hodnotení na trhu práce, ich zamestnanosť dosahuje takmer 100%, viac menej všetci absolventi fakulty pracujú v odbore a priemerná výška nástupného platu patrí medzi najvyššie v celom hospodárstve.

Stav vzdelávania na fakulte významne ovplyvňuje vysoký priemerný počet študentov na učiteľa, ktorý sa nedarí znížiť, dokonca sa nárastom počtu študentov a znížením pedagogickej kapacity v posledných rokoch zvýšil. Dobrým trendom v posledných rokoch je zvýšenie podielu mladých vysokoškolských učiteľov do 35 rokov, čo ovplyvňuje pozitívne aj samotný pedagogický proces. Tu treba dodať, že na udržanie tohto stavu, resp. jeho zlepšenie v ľudských zdrojoch má a bude mať vplyv aj externé prostredie generujúce príliš kompetitívne ponuky. Tento rok narazila fakulta na svoj strop, hoci záujem uchádzačov neklesol, museli sme prijať o 10% menej študentov ako predchádzajúci akademický rok vzhľadom na personálne kapacity fakulty.

FIIT poskytuje vzdelanie v troch stupňoch štúdia. Práva v roku 2016 boli priznané pre tieto študijné programy:

Bakalárske štúdium (3. ročné a 4. ročné konverzné študijné programy):

- Informatika v odbore informatika
- Informačná bezpečnosť v odbore informatika
- Internetové technológie v odbore počítačové inžinierstvo

Inžinierskeho štúdium (2. ročné a 3. ročné konverzné študijné programy):

- Informačné systémy v odbore informačné systémy
- Internetové technológie v odbore počítačové inžinierstvo<sup>1</sup>
- Softvérové inžinierstvo v odbore softvérové inžinierstvo

Doktorandské štúdium:

- Aplikovaná informatika v odbore aplikovaná informatika
- Inteligentné informačné systémy v odbore informačné systémy

Stav v roku 2016 vyjadrený niektorými indikátormi:

- Nezamestnanosť absolventov bola 1 %<sup>2</sup>.
- Priemerný plat absolventov bol 1 714 eur<sup>3</sup>.
- Platná medzinárodná akreditácia IET.
- Študenti získali 4 medzinárodné a 9 národné ocenenia zo súťaží.
- 9 študentov prvého stupňa bolo zapojených do výberových, výskumných skupín.
- Podiel študentov druhého a tretieho stupňa tvorí 27,34 % všetkých študentov.

---

<sup>1</sup> Zatiaľ bez študentov, prví prijatí študenti budú v ak. roku 2017/2018.

<sup>2</sup> Posledný známy údaj, zdroj: <http://www.lepsieskoly.eu/fakulty/702070000#ukazuj>

<sup>3</sup> Posledný známy údaj, predpoklad je že v r. 2016 priemerný plat medzičasom vzrástol. Zdroj: <http://www.lepsieskoly.eu/rebrick/11/1/2>

- 0,88 % študentov absolvovalo časť štúdia v zahraničí.
- Podiel úspešných absolventov prvého stupňa k celkovému počtu zapísaných študentov v danej kohorte, bol 45,35 %<sup>4</sup>.
- 12,5 % bakalárskych prác a 13,3% diplomových prác bolo vedených odborníkmi z praxe.
- Počet študentov, ktorí sa zapájajú do evaluácie výučby sa zvýšil o 11 % (z 28.09 % na 39,63% v zimnom semestri a z 20.52 % na 31,46% v letnom), pričom pozitívna spätná väzba v zimnom semestri tvorila 74,62 %.

#### **Silné stránky:**

- Poskytovanie kvalitného a uznávaného vzdelávania na všetkých troch stupňoch štúdia.
- Študijné programy s medzinárodnou akreditáciou Britskej rady pre inžinierstvo - British Engineering Council UK (akreditačná komisia IET).
- Udržanie rastúceho trendu záujmu o štúdium pri celkovom poklese počtu maturantov na Slovensku.
- Silné prepojenie vzdelávania a výskumu cez zapájanie študentov do výskumu vo všetkých stupňoch štúdia (na 33% publikáciách sa podieľajú študenti prvého alebo druhého stupňa štúdia).
- Pozitívne vnímaná úroveň absolventov v priemysle/praxi, ich výborné postavenie pri vstupe na trh práce.
- Zvyšovanie podielu študentiek na celkovom počte študentov (z 5,95 % v roku 2012 na 13,6 % v roku 2016, medziročný nárast 2,3 %).

#### **Slabé stránky:**

- Vysoký až alarmujúci priemerný počet študentov na učiteľa.
- Pretrvávajúce vysoké percento úbytku študentov po prvých dvoch rokoch štúdia, napriek jeho zníženiu vďaka zavedeniu 4-ročného konverzného štúdia.
- Preťaženie učiteľov, čo sa odráža jednak na výsledkoch výskumu, vzhľadom na množstvo času, ktorý musí učiteľ venovať výučbe pri vysokom množstve študentov, a tiež aj na samotnej kvalite vzdelávania, ktorej skutočný potenciál nemusí byť naplnený.
- Nízky počet zahraničných študentov, ktorý ma však rastúcu tendenciu (z 1.28 % v roku 2013/14 na 2.27 % v roku 2015/16).
- Nízka mobilita študentov fakulty (Erasmus a podobné programy) aj napriek takmer 100% uspokojiteľnosti žiadateľov.
- Nízky počet uchádzačov o doktorandské štúdium.
- Žiadni zahraniční lektori.

#### *Prijímacie konanie*

Prijímacie pre ak. rok 2016/2017 v porovnaní s ak. rokom 2015/2016 je znázornené v tab. 4. Opisuje rozdelenie záujemcov o jednotlivé stupne štúdia a zachytáva pomery medzi prihlásenými, prijatými a zapísanými študentmi. Informáciu o rozdelení študentov do jednotlivých študijných programov – 3 ročných a 4 ročných uvádza tab. 5. Aj keď uvedené údaje naznačujú

---

<sup>4</sup> Číslo nezahŕňa prerušených a predlžujúcich študentov, ktorí môžu úspešne dokončiť štúdium nasledujúce roky, a naopak zahŕňa predlžujúcich a študentov s ukončeným prerušením z predošlých akademických rokov.

celkový pokles zapísaných študentov aj v kontexte počtu maturantov v SR (tab. 6), tak stav študentov korešponduje so súčasnými kapacitami fakulty.

*Tab. 4. Prijímacie konanie na štúdium na akademický rok 2016/2017 v porovnaní s 2015/2016.*

| Stupeň       | 2015/2016       |              |              |         |         |         | 2016/2017       |              |              |         |         |          |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|---------|---------|---------|-----------------|--------------|--------------|---------|---------|----------|
|              | Prihlásení (Ph) | Prijatí (Pr) | Zapísaní (Z) | Pr/Ph   | Z/Ph    | Z/Pr    | Prihlásení (Ph) | Prijatí (Pr) | Zapísaní (Z) | Pr/Ph   | Z/Ph    | Z/Pr     |
| <b>I.</b>    | 1 120           | 750          | 422          | 66,96 % | 37,68 % | 56,27 % | 1 101           | 701          | 376          | 63,67 % | 34,15 % | 53,64 %  |
| <b>II.</b>   | 173             | 152          | 141          | 87,86 % | 81,50 % | 92,76 % | 181             | 163          | 142          | 90,06 % | 78,45 % | 87,12 %  |
| <b>III.</b>  | 13              | 11           | 9            | 84,62 % | 69,23 % | 81,82 % | 17              | 13           | 13           | 76,47 % | 76,47 % | 100,00 % |
| <b>Spolu</b> | 1 306           | 913          | 572          | 69,91 % | 43,80 % | 62,65 % | 1 299           | 877          | 531          | 67,51 % | 40,88 % | 60,55 %  |

*Tab. 5. Prijímacie konanie na bakalárske štúdium na akademický rok 2016/2017 v porovnaní s 2014/2015 a 2015/2016, počet prihlášok*

| Št. program    | 2014/15      | 2015/16      | 2016/17      |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>B-IB</b>    | 0            | 0            | 109          |
| <b>B-IB4</b>   | 0            | 0            | 27           |
| <b>B-INFO</b>  | 646          | 710          | 662          |
| <b>B-INFO4</b> | 213          | 212          | 119          |
| <b>B-PKSS</b>  | 182          | 141          | 143          |
| <b>B-PKSS4</b> | 41           | 57           | 41           |
| <b>Spolu</b>   | <b>1 082</b> | <b>1 120</b> | <b>1 101</b> |

*Tab. 6. Pomer počtu zapísaných študentov do 1. ročníka k počtu maturantov v SR*

| Prijímacie konanie na akad. rok | Počet maturantov SR | Z toho počet zapísaných na FIIT | % zapísaných z maturantov SR |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 2010/2011                       | 59 716              | 252                             | 0,42%                        |
| 2011/2012                       | 56 476              | 444                             | 0,79%                        |
| 2012/2013                       | 55 084              | 489                             | 0,89%                        |
| 2013/2014                       | 52 093              | 504                             | 0,97%                        |
| 2014/2015                       | 46 450              | 443                             | 0,95%                        |
| 2015/2016                       | 42 987              | 422                             | 0,98%                        |
| 2016/2017                       | 41 328              | 376                             | 0,91%                        |

**Absolventi**

Celkový počet absolventov bakalárskeho stupňa štúdia stúpol najmä z dôvodu nižšieho úbytku študentov (v porovnaní s rokom 2014/2015 bolo prijatých porovnateľný počet študentov). V akademickom roku 2015/2016 došlo k zvýšeniu počtu absolventov inžinierskeho štúdia.

*Tab. 7. Počet absolventov*

|             | 2010/2011  | 2011/2012  | 2012/2013  | 2013/2014  | 2014/2015  | 2015/2016  |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bc.         | 144        | 141        | 120        | 140        | 145        | 164        |
| Ing.        | 164        | 149        | 109        | 126        | 99         | 132        |
| PhD.        | 13         | 6          | 7          | 9          | 7          | 8          |
| <b>FIIT</b> | <b>321</b> | <b>296</b> | <b>236</b> | <b>275</b> | <b>251</b> | <b>304</b> |

*Študujúci študenti a ich úbytky*

Fakulte sa podarilo udržať trend rastu počtu študentov z uplynulých rokov na prvých dvoch stupňoch štúdia (tab. 8). Fakulta stojí nad priemerom úrovne rastu počtu študentov na slovenských, dokonca aj československých IT fakultách. Z obr. 2 vyplýva, že fakulta má každý rok kladný prírastok počtu študentov, pričom priemerný počet študentov týchto fakúlt má klesajúcu tendenciu, i keď v poslednom roku sa tento rozdiel zmenšil na minimum. Počet študentov na druhom a treťom stupni tvorí 27,34 % zo všetkých študentov. Ide o mierne zvýšenie za posledné tri roky, čo je v súlade s cieľom fakulty zvyšovať váhu druhého a tretieho stupňa.

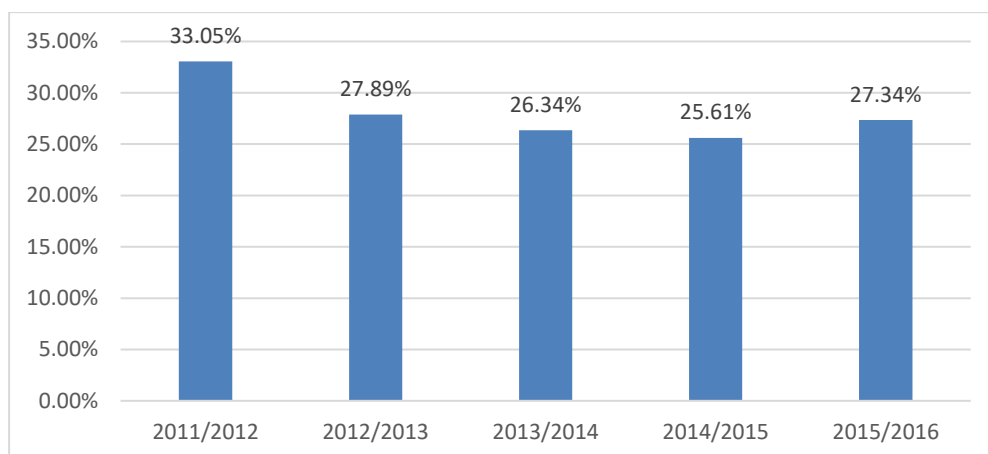
Potešujúcim je vývoj počtu študentiek na fakulte. V akademickom roku 2016/2017 sa podarilo prvýkrát dosiahnuť podiel nad 10 % žien v každom ročníku bakalárskeho štúdia.

Problémom zostáva relatívne vysoká miera úbytku v bakalárskom stupni štúdia. Problém výrazného úbytku študentov z ak. rokov pred ak. rokom 2013/2014 sa však podarilo čiastočne vyriešiť zavedením 4-ročných študijných programov na bakalárskom stupni štúdia, čo viedlo k zníženiu úbytku pod 40 % po prvom roku štúdia. V akademickom roku 2015/16 však úbytok opätovne prekročil 40% (43%), čo je stále menej ako je priemer univerzity, kde má úbytok študentov tiež rastúcu tendenciu. V rámci úbytku študentov inžinierskeho štúdia je dlhodobý podiel vyšší ako priemer STU, čo je spôsobené vysokou mierou uplatnenia absolventov v praxi ešte pred dokončením inžinierskeho štúdia.

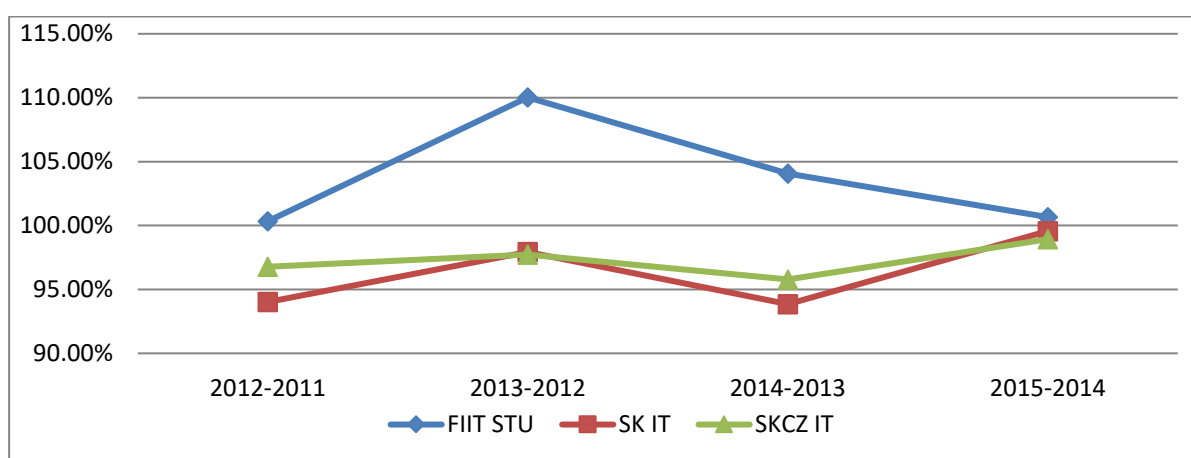
Na doktorandskom štúdiu pociťujeme úbytok študentov po 3. ročníku, keď často odchádzajú do praxe a nedokončujú úspešne štúdium. Pôsobenie v praxi je pre našich študentov často lukratívnejšie ako vedecko-výskumná kariéra.

*Tab. 8. Vývoj celkového počtu študentov*

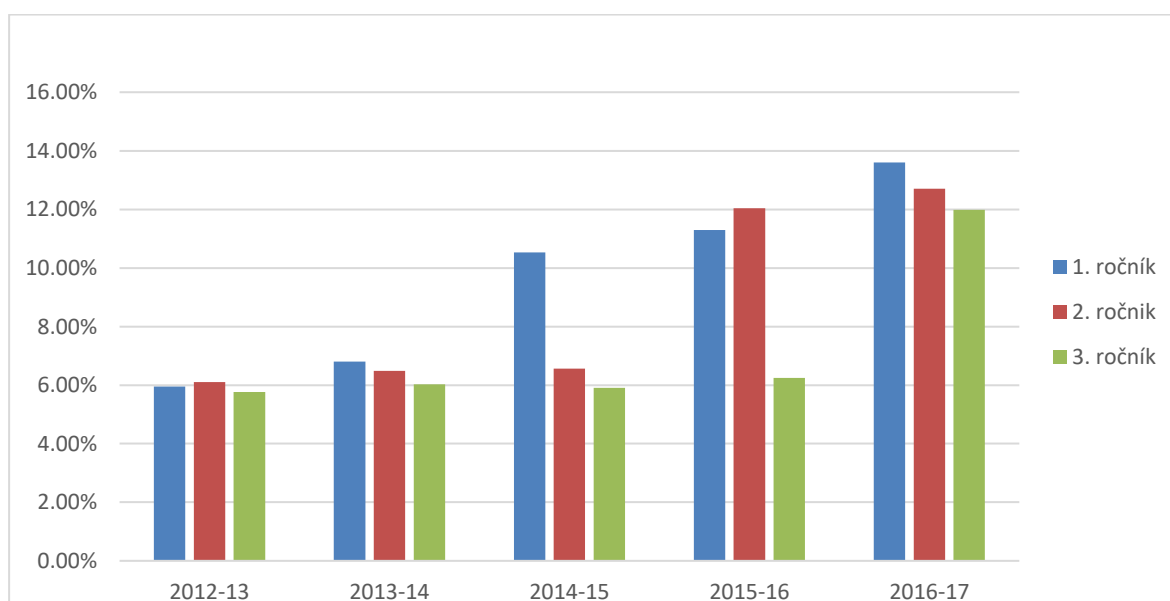
|                    | 2011/2012    | 2012/2013    | 2013/2014    | 2014/2015    | 2015/2016    |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>I. stupeň</b>   | 792          | 856          | 962          | 1011         | 994          |
| <b>II. stupeň</b>  | 328          | 283          | 287          | 296          | 327          |
| <b>III. stupeň</b> | 63           | 48           | 57           | 52           | 47           |
| <b>Spolu</b>       | <b>1 183</b> | <b>1 187</b> | <b>1 306</b> | <b>1 359</b> | <b>1 368</b> |



Obr. 1. Pomer počtu študentov na 2. a 3. stupni v porovnaní s celkovým počtom študentov



Obr. 2. Zmena celkového počtu študentov v porovnaní s predchádzajúcim rokom (k 31.10. daného roku). SK IT tvoria údaje z fakúlt: FIIT STU, FEI STU, FMFI UK, FRI UNIZA, FEI TUKE. SKCZ IT tvoria údaje z fakúlt: SK IT, FIT VUT, FIT ČVUT, FI MUNI.

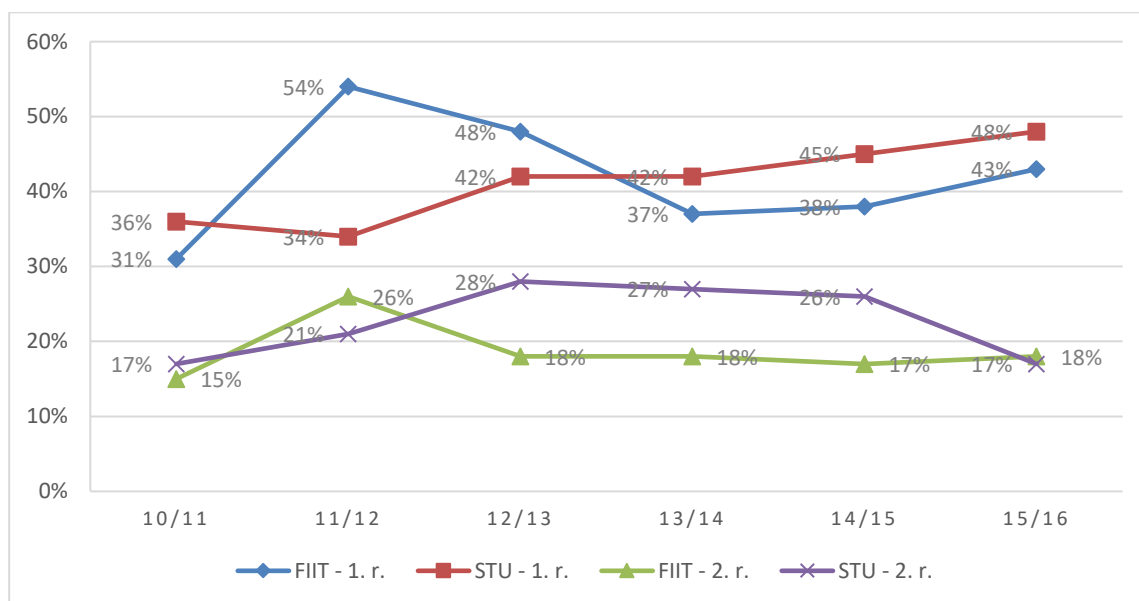


Obr. 3. Vývoj pomeru žien v jednotlivých ročníkoch

Tab. 9. Úbytky počtu študentov na bakalárskom stupni štúdia v porovnaní s STU.

|           | 1. ročník |          |          |                         |         | 2. ročník |               |               | 3. ročník<br>zapísaní | 4. ročník<br>zapísaní | $\Sigma_z$ |
|-----------|-----------|----------|----------|-------------------------|---------|-----------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|------------|
|           | Zapísaní  | úbytok   |          | celkový<br>úbytok<br>po | STU*    | Zapísaní  | Úbytok        | STU*          |                       |                       |            |
|           |           | po<br>ZS | po<br>LS | 1. roč.                 | 1. roč. |           | po 2.<br>roč. | po 2.<br>roč. |                       |                       |            |
| 2010/2011 | 252       | 10%      | 21%      | 31%                     | 36%     | 194       | 15%           | 17%           | 178                   | 0                     | 624        |
| 2011/2012 | 437       | 38%      | 16%      | 54%                     | 34%     | 168       | 26%           | 21%           | 187                   | 0                     | 792        |
| 2012/2013 | 487       | 33%      | 15%      | 48%                     | 42%     | 213       | 18%           | 28%           | 156                   | 0                     | 856        |
| 2013/2014 | 501       | 26%      | 11%      | 37%                     | 42%     | 262       | 18%           | 27%           | 199                   | 0                     | 962        |
| 2014/2015 | 436       | 23%      | 15%      | 38%                     | 45%     | 321       | 17%           | 26%           | 254                   | 0                     | 1 011      |
| 2015/2016 | 416       | 31%      | 12%      | 43%                     | 48%     | 274       | 18%           | 17%           | 288                   | 16                    | 994        |

\*percentuálna hodnota úbytku na celej univerzite



Obr. 4. Úbytok študentov v 1. a 2. ročníku bakalárskeho stupňa štúdia v porovnaní s vývojom na univerzite.

Tab. 10. Úbytky počtu študentov na inžinierskom stupni štúdia v porovnaní s STU.

| Fakulta   | 1. ročník |                                |      | 2. ročník |                                |      | 3. ročník | $\Sigma_z$ |
|-----------|-----------|--------------------------------|------|-----------|--------------------------------|------|-----------|------------|
|           | zapísaní  | z toho<br>úbytok po<br>1. roč. | STU* | zapísaní  | z toho<br>úbytok po 2.<br>roč. | STU* |           |            |
| 2010/2011 | 184       | 7%                             | 7%   | 188       | 7%                             | 5%   | 0         | 372        |
| 2011/2012 | 144       | 15%                            | 7%   | 184       | 6%                             | 3%   | 0         | 328        |
| 2012/2013 | 149       | 1%                             | 5%   | 133       | 14%                            | 5%   | 0         | 283        |
| 2013/2014 | 140       | 9%                             | 5%   | 147       | 8%                             | 4%   | 0         | 287        |
| 2014/2015 | 153       | 7%                             | 5%   | 142       | 12%                            | 6%   | 1         | 296        |
| 2015/2016 | 141       | 6%                             | 6%   | 184       | 8%                             | 4%   | 2         | 327        |

\*percentuálna hodnota úbytku na celej univerzite

Tab. 11. Úbytky počtu študentov na doktorandskom stupni štúdia – denní študenti.

| Fakulta   | Zapísaní študenti |        |            | Úbytok študentov (v absol. číslach) |          |         |         |
|-----------|-------------------|--------|------------|-------------------------------------|----------|---------|---------|
|           | na fakulte        | na EVI | $\Sigma_z$ | po 1. r.                            | po 2. r. | po 3.r. | po 4.r. |
| 2010/2011 | 45                | 2      | 47         | 2                                   | 1        | 0       | 0       |
| 2011/2012 | 46                | 2      | 48         | 3                                   | 0        | 0       | 0       |
| 2012/2013 | 45                | 3      | 48         | 0                                   | 2        | 1       | 0       |
| 2013/2014 | 44                | 5      | 49         | 1                                   | 2        | 5       | 0       |
| 2014/2015 | 46                | 6      | 52         | 0                                   | 1        | 2       | 0       |
| 2015/2016 | 42                | 5      | 47         | 0                                   | 0        | 5       | 0       |

Tab. 12. Úbytky počtu študentov na doktorandskom stupni štúdia – externí študenti.

| Fakulta   | Zapísaní študenti |        |            | Úbytok študentov (v absol. číslach) |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|           | na fakulte        | na EVI | $\Sigma_z$ | po 1.r.                             | po 2.r. | po 3.r. | po 4.r. | po 5.r. |
| 2010/2011 | 11                | 4      | 15         | 0                                   | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 2011/2012 | 11                | 4      | 15         | 0                                   | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 2012/2013 | 7                 | 4      | 11         | 0                                   | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 2013/2014 | 6                 | 2      | 8          | 0                                   | 2       | 0       | 0       | 0       |
| 2014/2015 | 5                 | 4      | 9          | 0                                   | 0       | 0       | 2       | 1       |
| 2015/2016 | 4                 | 2      | 6          | 0                                   | 0       | 0       | 0       | 0       |

## Mobility

Počet študentov, ktorí využívajú možnosť stáže Erasmus, je na úrovni okolo 1 % študentov.

Tab. 13. Počet študentov absolvujúcich stáž Erasmus

| Stupeň štúdia | 2010/2011 | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vyslaní       | 19        | 20        | 15        | 13        | 12        | 12        |
| Prijatí       | 6         | 8         | 2         | 1         | 2         | 2         |
| Suma          | 25        | 28        | 17        | 14        | 14        | 14        |



## 4. VÝSKUM

Stav výskumu na fakulte uvádzame prostredníctvom publikovaných výsledkov, ohlasov a projektov, ktoré tvoria základ pre výskumnú činnosť. Údaje uvádzame v päťročnej perspektíve. Úroveň výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti bola v rámci komplexnej akreditácie za obdobie 2008-2013 vyhodnotená v kategórii A, 3.85 (november 2015). Je však postavený na nerovnomerných výsledkoch v rámci výskumných skupín a aj ústavov na fakulte. Súčasný stav vyžaduje posilnenie časopiseckých publikácií v impaktovaných časopisoch, najmä karentovaných a celkovo publikácií s ohlasmi, čo je nevyhnutné pre zvýšenie schopnosti získavať výskumné granty.

Výskumnú produkciu výrazne ovplyvňuje vysoký priemerný počet študentov na učiteľa. Dôsledkom je nízky podiel financií z výskumu v rámci dotačných zdrojov (aktuálne 25,44 %).

Potenciál pre zlepšenie vo výskumnej činnosti dávajú aj štyri špecializované výskumné laboratória vybudované v rámci univerzitného vedeckého parku:

- Výskumné laboratórium počítačového videnia a počítačovej grafiky
- Výskumné centrum používateľského zážitku a interakcie
- Výskumné laboratórium mobilných a fixných komunikačných technológií
- Výskumné laboratórium pre vývoj vnorených systémov na rôznych platformách

ako aj ďalšie výskumné laboratória fakulty ([www.fiit.stuba.sk/sk/vyskumne-laboratoria.html](http://www.fiit.stuba.sk/sk/vyskumne-laboratoria.html)).

Univerzitný park Mlynská dolina zahŕňa aj cloud spoločný s Fakultou elektrotechniky informatiky STU dodaný v roku 2015, ktorý predstavuje potenciál pre výskum v oblasti distribuovaného počítania a analýzy rozsiahlych dát a to nielen v rámci fakulty, ale aj širšie. Riešenie sa skladá z CISC a RISC platformy a diskového poľa. Je navrhnuté pre 2 200 súbežne aktívnych desktopov (používateľov). CISC platforma obsahuje 688 jadier s architektúrou x86 s taktovacou frekvenciou 2.7 GHz, operačnou pamäťou 10,75 TB a internou diskovou kapacitou 25 TB. RISC platforma obsahuje 48 jadier s architektúrou POWER 7+ s taktovacou frekvenciou 4.1 GHz, operačnou pamäťou 384 GB a internou diskovou kapacitou 1.75 TB. Diskové pole má kapacitu 112,5 TB. Napriek značnému úsiliu z našej strany sa v roku 2016 nepodarilo rozbehnúť využívanie cloudových služieb – v rámci experimentálnej prevádzky sa doladzovali nastavenia cloudu dodávateľom.

Vzhľadom na nízky počet publikácií v impaktovaných, najmä karentovaných časopisoch sme k nastaveným jednotným kritériám pre habilitácie a inaugurácie na STU pridali špecificky pre FIIT požiadavku na časopisecké publikácie kategórie A. Cieľ publikovať v kvalitných časopisoch sa odráža aj v požiadavkách na publikácie doktorandov.

Stav v roku 2016 vyjadrený niektorými indikátormi:

- 13 vedeckých výstupov v impaktovaných časopisoch za rok 2016 (oproti roku 2015 sa tento počet zdvojnásobil).

- Financie na projekty celkovo (okrem ESF) boli v roku 2016 128 048. Zvýšenie o 19 688 vďaka získaným APVV projektom. Zníženie získaných financií na VEGA projekty (v roku 2016 získaných 53 445 Eur).
- Podaných 31 projektov (VEGA, KEGA, APVV, ESF, H2020, COST, Eurostars).
- Financie z priemyslu (podiel príjmu z priemyslu na celkových príjmoch fakulty vzrástol z 0,5% v roku 2012 na 4,95% v roku 2016).
- 26 zmlúv s priemyselnými partnermi 26.
- Ohlasy (299 za rok 2016).
- 33% publikácií, kde spoluautormi sú študenti 1. a 2. stupňa štúdia.
- Úspešne ukončené jedno habilitačné konanie v odbore Aplikovaná informatika a začaté dve habilitačné konania v odbore Informačné systémy.

#### **Silné stránky:**

- Postupne sa zvyšujúci trend počtu projektov a aj objemu financií riešených v spolupráci s priemyslom (podiel príjmu z priemyslu na celkových príjmoch fakulty vzrástol z 0,5% v roku 2012 na 4,95% v roku 2016). Vo viacerých prípadoch sa spolupráca rozvíja v rámci spoločných pracovísk umiestnených na fakulte.
- Vysoký podiel mladých ľudí vo výskume - vzhľadom na fakt, že sa nám darí motivovať niektorých skončených mladých doktorov k tomu, aby po obhajobe ostali pracovať na fakulte.
- Výskumné laboratóriá na špičkovej úrovni, ktoré ponúkajú príležitosť pracovať na aktuálnych výskumných problémoch.
- Relatívne vysoký počet študentov všetkých stupňov štúdia, ktorí sú zapojení do výskumnej činnosti, čo sa odráža v publikačnej činnosti, kde spoluautormi sú študenti (na 33% publikáciách sa podieľajú študenti prvého alebo druhého stupňa štúdia) a tiež ich úspechmi v rôznych medzinárodných súťažiach (IT SPY, Imagine Cup).

#### **Slabé stránky:**

- Nízke zapojenie do medzinárodných projektov. Napriek viacerým podaným medzinárodným projektom (v rámci H2020 aj iných schém) našich výskumníkov sú zahraničné projekty našou slabou stránkou.
- Celkovo nízka a nerovnomerná publikačná aktivita v kategórii A. Napriek výraznému zvýšeniu publikácií v časopisoch kategórie A stále považujeme tento počet za nízky.
- Nízky podiel financií z výskumu v rámci dotačných zdrojov (aktuálne 25,44 %).

V nasledujúcich tabuľkách uvádzame číselné ukazovatele o riešených projektoch, publikačnej činnosti a ohlasoch. V tab. 14 sa uvádza prehľad riešených projektov na fakulte v roku 2016 podľa ich typov. Tab. 15 podáva obraz o rozsahu riešených projektov v období 2012-2016 cez veľkosť financií. Pomerne stabilné bývali VEGA projekty, tu v posledných dvoch rokoch zaznamenávame zníženie. V minulom roku pribudol na fakultu len jeden VEGA projekt. Aj keď si uvedomujeme dôležitosť ukazovateľov kvality publikácií v rámci hodnotenia vedúcich projektov, spôsob hodnotenia VEGA projektov nezohľadňuje rozdielnú publikačnú a citačnú kultúru v rôznych oblastiach výskumu. Na kriticky nízkej úrovni sú medzinárodné projekty. Máme dva COST projekty, projekt Scopes a Erasmus. Nepodarilo sa získať nový H2020 projekt napriek tomu, že bolo viacero podaných. Spolu s FEI STU ale participujeme na riešení H2020

projektu Newton. Podarilo sa nám získať tri nové APVV projekty. Tab. 16 obsahuje získané financie z projektov prepočítané na tvorivého pracovníka podľa ústavov a aj celkovo na fakulte.

V tab. 17 je vyjadrený podiel financií na výskum získaných fakultou prostredníctvom súťaží na celkových príjmoch fakulty. Napriek tomu, že podiel financií získaných fakultou na výskum je v roku 2016 v porovnaní s rokom 2012 o 3 % nižší, podiel vysúťažených financií na výskum za sledované obdobie predstavuje 1 % nárast z dôvodu postupného nárastu financií získaných z priemyslu.

Príjmy z priemyselných výskumných projektov tvoria síce v súčasnosti malú časť celkových príjmov, ale dôležitý je trend nárastu, keď fakulta pred pár rokmi začínala viac menej z nulovej hodnoty. V rámci projektov s priemyslom sme vynaložili veľké úsilie, keď sme v spolupráci s firmami podali 11 projektov v rámci operačného programu Výskum a inovácie EFRR fondu do výzvy „Podpora priemyselných výskumno-vývojových centier, kód výzvy OPVaI-VA/DP/2016/1.2.1-02“. Zapojili sme sa tiež do výzvy „Podpora dlhodobého strategického výskumu a vývoja, kód výzvy OPVaI-VA/DP/2016/1.2.1-03“, kde sme spolu s našimi partnermi podali 5 projektov. V čase tvorby tejto správy stále čakáme na vyhodnotenie týchto projektov.

Tab. 18 a 19 prezentujú publikačnú aktivitu fakulty a ohlasy po ústavoch, kde tiež vidieť vplyv nepriaznivého personálneho rozvoja. Uvádzajú sa počty ohlasov vydané v jednotlivých rokoch. Ohlasy z posledných rokov nie sú ešte kompletne spracované, keďže nie sú všetky známe, keďže indexovanie do citačných databáz trvá dlhší čas, niekedy aj dva roky.

*Tab. 14. Celkový počet riešených výskumných projektov na pracoviskách fakulty v roku 2016.*

|                      | <b>UISI<sup>5</sup></b> | <b>UPAI</b> | <b>FIIT STU</b> |
|----------------------|-------------------------|-------------|-----------------|
| VEGA                 | 2                       | 3           | 5               |
| KEGA                 | 1                       | -           | 1               |
| APVV                 | 1                       | 2           | 3               |
| ESF                  | -                       | -           | -               |
| Cost, Erasmus Scopes | 4                       | -           | 4               |
| Iné (TB, granty MVP) | 12                      | 5           | 17              |
| <b>SPOLU</b>         | <b>20</b>               | <b>10</b>   | <b>30</b>       |

*Tab. 15. Veľkosť financií získaných z výskumných projektov agentúr SR a ESF- po pracoviskách*

|              | 2012             |                 |                 |                  | 2013             |                 |                 |                  |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| projekt      | UISI             | UAPI            | UPSS            | FIIT             | UISI             | UAPI            | UPSS            | FIIT             |
| VEGA         | 50 312 €         | 9 594 €         | 25 702 €        | 85 608 €         | 37 549 €         | 10 124 €        | 18 546 €        | 66 219 €         |
| KEGA         |                  | 3 210 €         |                 | 3 210 €          |                  | 1 556 €         |                 | 1 556 €          |
| APVV         | 57 116 €         |                 |                 | 57 116 €         | 58 611 €         |                 |                 | 58 611 €         |
| ESF          | 111 541 €        |                 |                 | 111 541 €        | 250 970 €        |                 |                 | 250 970 €        |
| INÉ"         |                  |                 |                 |                  | 6 000 €          | 2 300 €         | 9 800 €         | 18 100 €         |
| <b>SPOLU</b> | <b>218 969 €</b> | <b>12 804 €</b> | <b>25 702 €</b> | <b>257 475 €</b> | <b>353 130 €</b> | <b>13 980 €</b> | <b>28 346 €</b> | <b>395 456 €</b> |

INÉ": Mladí výskumníci, TB-etalent

<sup>5</sup> Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva (UISI), Ústav počítačového inžinierstva a aplikovanej informatiky (UPAI),

|              | 2014             |                 |                 |                  | 2015             |                |                 |                  |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| projekt      | UISI             | UAPI            | UPSS            | FIIT             | UISI             | UAPI           | UPSS            | FIIT             |
| VEGA         | 47 557 €         | 17 024 €        | 18 037 €        | 82 618 €         | 44 468 €         | 6 407 €        | 12 692 €        | 63 567 €         |
| KEGA         | 14 619 €         |                 |                 | 14 619 €         | 16 844 €         | 0 €            | 0 €             | 16 844 €         |
| APVV         | 50 260 €         |                 |                 | 50 260 €         | 0 €              | 0 €            | 2 436 €         | 2 436 €          |
| ESF          | 168 178 €        |                 |                 | 168 178 €        | 394 962 €        | 0 €            | 4 602 €         | 399 564 €        |
| INÉ"         | 5 000 €          | 928 €           | 7 736 €         | 13 664 €         | 11 688 €         | 1 000 €        | 12 825 €        | 25 513 €         |
| <b>SPOLU</b> | <b>285 614 €</b> | <b>17 952 €</b> | <b>25 773 €</b> | <b>329 339 €</b> | <b>467 962 €</b> | <b>7 407 €</b> | <b>32 555 €</b> | <b>507 924 €</b> |

|              | 2016             |                 |                  |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|
| projekt      | UISI             | UPAI            | FIIT             |
| VEGA         | 33 436 €         | 20 009 €        | 53 445 €         |
| KEGA         | 13 025 €         |                 | 13 025 €         |
| APVV         | 22 473 €         | 13 097 €        | 35 570 €         |
| ESF          | 52 575 €         | 14 300 €        | 66 875 €         |
| INÉ"         | 17 418 €         | 8 590 €         | 26 008 €         |
| <b>SPOLU</b> | <b>138 927 €</b> | <b>55 996 €</b> | <b>194 923 €</b> |

Tab. 16. Suma v € na tvorivého pracovníka – VEGA, KEGA, APVV

|                     | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| UAPI                | 1 024 €        | 973 €          | 1 621 €        | 610 €          | 1 162 €        |
| UPSS                | 1 469 €        | 1 124 €        | 1 002 €        | 840 €          |                |
| UISI                | 5 305 €        | 4 579 €        | 5 486 €        | 2 725 €        | 3 064 €        |
| <b>FIIT priemer</b> | <b>2 904 €</b> | <b>2 553 €</b> | <b>3 011 €</b> | <b>1 624 €</b> | <b>2 001 €</b> |

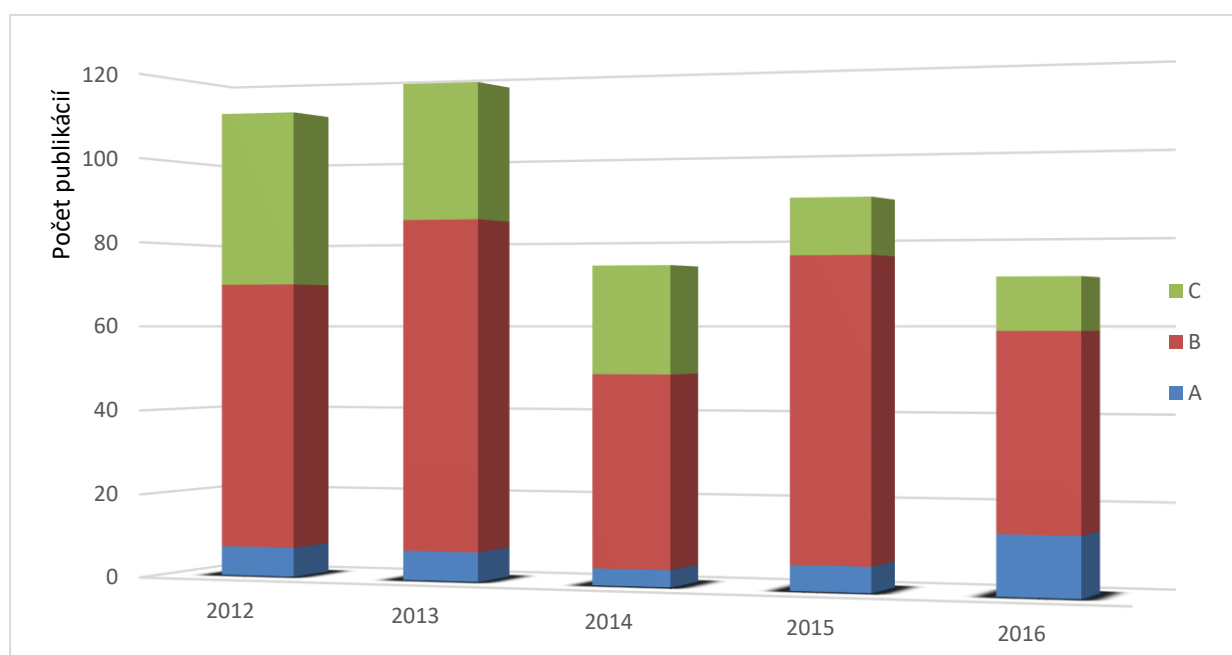
Tab. 17. Podiel financií na výskum získaných prostredníctvom súťaží na celkových príjmoch

|                                                              | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| celkové príjmy fakulty                                       | 3 053 425 | 2 924 941 | 2 976 745 | 3 366 445 | 3 359 105 |
| príjmy získané z priemyslu na výskum                         | 6 500     | 14 028    | 23 710    | 117 731   | 140 042   |
| podiel príjmov z priemyslu na celkových príjmoch             | 0,213%    | 0,480%    | 0,797%    | 3,497%    | 4,169%    |
| príjmy získané z priemyslu celkovo                           | 15 323    | 21 688    | 39 808    | 119 683   | 166 338   |
| podiel príjmov získaných z priemyslu celkovo                 | 0,502%    | 0,741%    | 1,337%    | 3,555%    | 4,952%    |
| príjmy získané z dotácie na VaV                              | 638 692   | 586 420   | 452 878   | 479 634   | 566 039   |
| podiel príjmov z dotácie na celkových príjmoch               | 21%       | 20%       | 15%       | 14%       | 17%       |
| príjmy získané na výskumné granty                            | 257 475   | 395 456   | 329 339   | 507 924   | 194 923   |
| podiel príjmov na výskumné granty na celkových príjmoch      | 8%        | 14%       | 11%       | 15%       | 6%        |
| spolu príjem financií na výskum                              | 902 667   | 995 904   | 805 927   | 1 105 289 | 901 004   |
| podiel financií na výskum na celkových príjmoch              | 30%       | 34%       | 27%       | 33%       | 27%       |
| príjem vysúťažených* financií na výskum                      | 263 975   | 409 484   | 353 049   | 625 655   | 334 965   |
| podiel vysúťažených financií na výskum na celkových príjmoch | 9%        | 14%       | 12%       | 19%       | 10%       |

\*Za vysúťažené financie na výskum považujeme príjmy z priemyslu a príjmy na výskumné granty, bez dotácie na VaV.

Tab. 18. Počet publikácií po ústavoch podľa akreditačných kritérií

| Kategória<br>Ústav/Rok | A         |          |               |                  | B          |            |            | C         |           |            |
|------------------------|-----------|----------|---------------|------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
|                        | UISI      | UPAI     | FIIT<br>spolu | z<br>toho<br>WoS | UISI       | UPAI       | FIIT       | UISI      | UPAI      | FIIT       |
| 2012                   | 6         | 1        | 7             | 4                | 35         | 28         | 63         | 17        | 24        | 41         |
| 2013                   | 6         | 1        | 7             | 6                | 31         | 47         | 78         | 16        | 16        | 32         |
| 2014                   | 2         | 1        | 3             | 2                | 26         | 19         | 45         | 15        | 10        | 25         |
| 2015                   | 6         | 1        | 7             | 6                | 36         | 34         | 60         | 12        | 11        | 23         |
| 2016                   | 11        | 3        | 14            | 13               | 27         | 18         | 45         | 11        | 1         | 12         |
| <b>FIIT</b>            | <b>31</b> | <b>7</b> | <b>38</b>     | <b>31</b>        | <b>155</b> | <b>146</b> | <b>291</b> | <b>71</b> | <b>62</b> | <b>133</b> |



Tab. 19. Počet ohlasov podľa jednotlivých kategórií

| Kategória<br>Ústav/Rok | o1 <sup>6</sup> |            | o2 <sup>7</sup> |           | o3 <sup>8</sup> |           | o4 <sup>9</sup> |           |
|------------------------|-----------------|------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                        | UISI            | UPAI       | UISI            | UPAI      | UISI            | UPAI      | UISI            | UPAI      |
| 2012                   | 108             | 73         | 4               | 3         | 51              | 24        | 51              | 13        |
| 2013                   | 150             | 59         | 4               | 3         | 45              | 17        | 52              | 10        |
| 2014                   | 127             | 61         | 1               | 4         | 59              | 19        | 91              | 23        |
| 2015                   | 146             | 95         | 10              | 2         | 46              | 7         | 22              | 8         |
| 2016                   | 148             | 81         | 0               | 0         | 61              | 7         | 2               | 0         |
| <b>SPOLU</b>           | <b>679</b>      | <b>369</b> | <b>19</b>       | <b>12</b> | <b>261</b>      | <b>74</b> | <b>218</b>      | <b>54</b> |

<sup>6</sup> Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS

<sup>7</sup> Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS

<sup>8</sup> Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch

<sup>9</sup> Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch