

**Fakulta elektrotechniky a informatiky
Technickej univerzity v Košiciach**



**Výročná správa
o činnosti FEI TU v Košiciach
za rok 2019**
(Hodnotenie pedagogickej
a vedeckovýskumnej činnosti
FEI TU v Košiciach
za rok 2019)

Schválené Akademickým senátom FEI TU v Košiciach dňa 12.3.2020
Prerokované Vedeckou radou FEI TU v Košiciach dňa 19.3.2020



Spracovali:

- prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI TU v Košiciach
- prof. Ing. Alena Pietriková, CSc., prodekanka FEI TU v Košiciach
- doc. Ing. Mária Gamcová, PhD., prodekanka FEI TU v Košiciach
- doc. Ing. Ľubomír Beňa, PhD., prodekan FEI TU v Košiciach
- doc. Ing. František Babič, PhD., prodekan FEI TU v Košiciach
- JUDr. Mária Girmanová Homzová, tajomníčka FEI TU v Košiciach

Predkladá:

prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI TU v Košiciach

Obsah

1. ÚVOD.....	2
2. OBLASŤ RIADENIA FAKULTY.....	5
2.1 VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI RIADENIA FAKULTY ZA ROK 2019	6
2.2 CIELE NA ROK 2020	6
3. OBLASŤ HOSPODÁRENIA FAKULTY	7
3.1 VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI HOSPODÁRENIA FAKULTY ZA ROK 2019	7
3.2 CIELE NA ROK 2020	8
4. OBLASŤ VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA	9
4.1 VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA ZA ROK 2019.....	9
4.2 CIELE NA ROK 2020	11
4.2.1 Vedeckovýskumná činnosť	11
4.2.2 Akreditácia	11
4.2.3 Doktorandské štúdium	11
5. OBLASŤ ROZVOJA, SPOLUPRÁCE S PRAXOU A PROPAGÁCIE FAKULTY	12
5.1 VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI ROZVOJA, SPOLUPRÁCE S PRAXOU A PROPAGÁCIE FAKULTY ZA ROK 2019	12
5.2 CIELE NA ROK 2020	17
6. OBLASŤ PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI V BAKALÁRSKOM A INŽINIERSKOM ŠTÚDIU	18
6.1 VYHODNOTENIA PLNENIA CIEĽOV V PEDAGOGICKEJ OBLASTI ZA ROK 2019	18
6.2 CIELE NA ROK 2020	21
7. OBLASŤ ZAHRANIČNÝCH STYKOV A MOBILÍT	22
7.1 VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI ZAHRANIČNÝCH STYKOV A MOBILÍT ZA ROK 2019	22
7.2 CIELE NA ROK 2020	24
8. ZÁVER	25
ZOZNAM PRÍLOH	30
PARTNERI	31

1. Úvod

Predkladaná Výročná správa o činnosti FEI TU v Košiciach za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2019 (ďalej „Správa“) bola vypracovaná Vedením FEI, ktoré v hodnotenom období pracovalo v tomto zložení:

- prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI,
- prof. Ing. Alena Pietriková, CSc., prodekan FEI pre vedeckovýskumnú činnosť a doktorandské štúdium,
- doc. Ing. František Babič, PhD., prodekan FEI pre rozvoj a vonkajšie vzťahy
- doc. Ing. Mária Gamcová, PhD., prodekan FEI pre propagáciu štúdia a zahraničné vzťahy,
- doc. Ing. Ľubomír Beňa, PhD., prodekan FEI bakalárske a inžinierske štúdium,
- JUDr. Mária Girmanová Homzová, tajomníčka FEI,
- prof. Ing. Ján Šaliga, CSc. predseda Akademického senátu FEI
- Ing. Anna Hodulíková, PhD., predseda OZ PŠaV FEI.

Okrem Dlhodobého zámeru bola činnosť FEI významnou mierou ovplyvnená aktuálnym stavom a vývojom v oblasti vysokého školstva v Slovenskej republike (ďalej „SR“) a aktuálnym stavom a rozvojom Technickej univerzity v Košiciach (ďalej „TUK“).

Predkladaná Správa je venovaná opisu základných činností a stavu na FEI za hodnotené obdobie, hodnoteniu plnenia Dlhodobého zámeru a Smerovania FEI TU v Košiciach na roky 2014-2024 a definovaniu základných cieľov za jednotlivé oblasti na nasledujúce obdobie. Správa bude po jej schválení AS FEI predložená Akademickému obci FEI elektronickou formou.

Strategické smerovanie fakulty. Hlavným poslaním Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach je v zmysle zákona o vysokých školách rozvíjať harmonickú osobnosť, vedomosti a tvorivosť a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, techniky a kultúry, pri trvale udržateľnom rozvoji celej spoločnosti. Hlavnou úlohou je poskytovanie vysokoškolského vzdelávania vo všetkých troch stupňoch a tvorivé vedecké bádanie.

FEI sa v uplynulých rokoch nachádza už permanentne v zložitom a silne konkurenčnom prostredí (veľký počet vysokých škôl, perspektívne znižujúci sa počet uchádzačov o vysokoškolské štúdium, atď.). Tento stav sa naďalej prehľbuje, čo sa navonok prejavuje citelným nárastom súťaže na trhu vysokoškolského vzdelávania a vedy v oblasti elektrotechniky a informatiky v rámci SR, ako aj v rámci neformálnej, ale reálnej súťaže medzi fakultami TU. Strategické smerovanie FEI je preto orientované tak, aby aj v horizonte 10 rokov patrila FEI medzi najlepšie vzdelávacie a vedecké inštitúcie svojho druhu v SR.

Dokument Dlhodobý zámer FEI TU v Košiciach na obdobie rokov 2014-2024 bol prerokovaný Vedeckou radou FEI TU v Košiciach dňa 13.3.2014 a konkretizuje smerovanie Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach pre obdobie rokov 2014-2024. Materiál vychádza z :

- Národnej stratégie pre globálne vzdelávanie na obdobie rokov 2012 – 2016,

- spoločného vyhlásenia Európskej komisie a Európskeho parlamentu o rozvoji, tzv. European Consensus on Development,
- Výročnej správy o stave vysokého školstva za rok 2017 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
- Národného strategického referenčného rámca na roky 2007-2013,
- Operačného programu Vzdelávanie,
- Operačného programu Infraštruktúra vzdelávania,
- Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast,
- dokumentu Komisie KOM - rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady o siedmom rámcovom programe Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností (2007 až 2013),
- návrhu Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky a MŠVVaŠ SR zo dňa 13.11.2013,
- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030
- Zákona č. 185/2009 Z.z. o stimuloch pre výskum a vývoj,
- koncepcie ďalšieho rozvoja vysokého školstva na Slovensku pre 21. storočie,
- stratégie rozvoja konkurencie schopnosti Slovenska do roku 2010 – Lisabonská stratégia pre Slovensko,
- nového zákona o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Bolonskej deklarácie o založení Európskeho vysokoškolského priestoru do roku 2010 a zlepšení všeobecného európskeho systému vysokého školstva,
- koncepčných materiálov Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach,
- dokumentu Komisie KOM (2006) 124 - Budovanie Európskeho výskumného priestoru (EVP) vedomostí pre hospodársky rast,
- dokumentu Komisie KOM (2005) 119- Návrh rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady o siedmom rámcovom programe Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností (2007 až 2013),



Použité skratky:

AEI	Acta Electrotechnica et Informatica – vedecký časopis FEI
ADC/ADD	vedecké práce v zahraničných/domácich karentovaných časopisoch
ADM/ADN	vedecké práce v zahraničných/domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS
APVV	Agentúra pre vedu a výskum
AS	Akademický senát
COST	European Cooperation in Science and Technology
CVTI	Centrum vedecko-technických informácií SR
ERASMUS	podprogram zameraný na zvyšovanie kvality vzdelávania
ERASMUS+	nový program EÚ programového obdobia 2014-2020
EVP	Európsky výskumný priestor
FU	fakultná úloha
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers - medzinárodná nezisková profesijná organizácia súvisiaca s elektrotechnikou
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR
KOM	referenčné dokumenty Európskej komisie
FEI	Fakulta elektrotechniky a informatiky
KEE	Katedra elektroenergetiky
KEM	Katedra elektrotechniky a mechatroniky
KEMT	Katedra elektroniky a multimediálnych telekomunikácií
KF	Katedra fyziky
KKUI	Katedra kybernetiky a umelej inteligencie
KMTI	Katedra matematiky a teoretickej informatiky
KPI	Katedra počítačov a informatiky
KTE	Katedra technológií v elektronike
KTPE	Katedra teoretickej a priemyselnej elektrotechniky
MŠVVaŠ	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
OZ PŠaV	Odborový zväz pracovníkov školstva a vedy
SAV	Slovenská akadémia vied
ŠF	Štrukturálne fondy Európskej únie
TUKE	Technická univerzita v Košiciach
VEGA	Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV

2. Oblasť riadenia fakulty

Hlavným poslaním fakulty je poskytovať trojstupňové vysokoškolské vzdelávanie na základe najnovších poznatkov vedy, s cieľom udržať vysoký kredit vzdelávania v oblasti informatiky a elektrotechniky. Výsledkom tohto snaženia je odborne zdatný absolvent, ktorý sa uplatní na trhu práce. Pre naplnenie tohto cieľa je kľúčovou oblasťou riadenie fakulty. S touto oblasťou nepochybne úzko súvisí kvalita ľudských zdrojov. Kvalifikačnej štruktúre venuje fakulta dlhodobu veľkú pozornosť. V kategórii profesorov prepočítaný počet vyjadruje na jednej strane pokles úväzkov v prípade profesorov v dôchodkovom veku a naopak návrat profesora po neplatenom voľne a menovaním jedného nového profesora. V kategórii docentov boli vymenovaní v roku 2019 traja noví docenti. Významný dôraz je kladený na podporu mladých pedagógov a vedeckých pracovníkov. Jedným z nástrojov dosahovania kvality ľudských zdrojov sú aj výberové konania na miesta vysokoškolských učiteľov.

Súčasný stav kvalifikačnej štruktúry dokumentuje tabuľka č. 2.1, v ktorej je zaznamenaný posun kvality ľudských zdrojov.

Tabuľka 2.1: Kvalifikačná štruktúra pracovníkov FEI za obdobie rokov 2013 – 2019 (prepočítané počty pracovníkov)

KATEGÓRIA PRACOVNÍKOV	POČET V ROKU						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PROFESORI / Z TOHO MIMORIADNI PROFESORI	31,2/ -	29,3/-	29/ -	28,4/-	29,4/-	29,2/-	30,42/-
DOCENTI	31,6	34,3	34,3	37,3	46,3	50,7	53,70
ODBORNÍ ASISTENTI S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSc., Dr., PhD.)	84,3	84,9	85,3	80,2	75,8	70,0	56,86
ODBORNÍ ASISTENTI A ASISTENTI BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSc., Dr., PhD.)	1,8	1,8	0,8	0,8	0,8	1,3	3,56
PEDAGOGICKÍ PRACOVNÍCI SPOLU	148,9	150,3	149,4	146,7	152,3	151,2	144,54
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSc., Dr., PhD.)	4,3	4,1	3,1	4,1	4,7	2,8	2,74
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSc., Dr., PhD.)	0,3	0,3	0	1	1	0	0
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	4,6	4,4	3,1	5,1	5,7	2,8	2,74
VEDECKÍ PRACOVNÍCI SO STREDOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	2	2	2	2	2	2	2
OSTATNÍ PRACOVNÍCI (TECHNICKO-HOSPODÁRSKI PRACOVNÍCI)	53,3	55,8	55,5	54,4	52,1	51	51,14
CELKOVÝ POČET PRACOVNÍKOV	208,8	212,5	210	208,2	212,10	207	201,40



Nemenej dôležitým faktorom je veková štruktúra zamestnancov. Snahou Vedenia fakulty je podpora mladých, perspektívnych zamestnancov, čomu nasvedčuje aj postup riešenia zamestnancov v dôchodkovom veku, ktorý je prehodnocovaný 2-krát ročne.

Veková štruktúra v Tabuľke 2.2 dokumentuje vývoj za roky 2013 – 2019. Uvedené čísla nepredstavujú zásadné rozdiely, na základe ktorých by bolo potrebné prijať opatrenia.

Tabuľka 2.2 Veková štruktúra pracovníkov FEI za obdobie rokov 2013-2019

KATEGÓRIA PRACOVNÍKOV	PRIEMERNÝ VEK						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PROFESORI	58,6	58,9	59,7	60,7	61,4	62,38	63,19
PROFESORI S TITULOM PROF. (BEZ PROFESOROV V DÔCHODKOVOM VEKU = PROF. VO VEKU DO 62 ROKOV)	56,1	56,2	56,9	57,4	57,9	57,77	58,22
DOCENTI	53,8	53,7	54,7	54	53,4	53,18	52,82
ODBORNÍ ASISTENTI S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSC., DR., PHD.)	41,3	41,5	40,5	40,8	39,9	39,24	39,95
ODBORNÍ ASISTENTI BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSC., DR., PHD.)	58,5	59,5	62	63	64	55,08	39,80
ODBORNÍ ASISTENTI SPOLU	41,9	42,1	41	41,3	40,5	39,85	39,94
Asistenti	0	0	0	0	0	0	0
TVORIVÍ PEDAGOGICKÍ PRACOVNÍCI SPOLU	47,89	48	47,7	48,3	48,4	48,73	49,01
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	48,2	43,8	43,4	37,3	36,3	36,75	36,18
TVORIVÍ ZAMESTNANCI SPOLU	47,9	47,9	47,6	47,8	47,9	48,66	49,07

2.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti riadenia fakulty za rok 2019

Základným cieľom boli opatrenia na skvalitnenie organizačnej štruktúry. Možno konštatovať, že za ostatné roky došlo k výraznému posunu v tejto oblasti. Organizačné opatrenia v štruktúre katedrií zastabilizovali stav a odrazilo sa to aj na náraste počtu záujemcov o štúdium na katedrách, ktoré zmenili smerovanie.

Aj v roku 2019 bol kladený dôraz na spoločenskú rovinu fungovania fakulty. Tradičné aktivity (ples, kapustnica, bábkové divadlo, novoročný koncert) sa stali už stabilnou súčasťou života na fakulte. Rok 2019 sa niesol aj v znamení osláv 50. výročia založenia fakulty. Jednou z akcií boli aj oslavy dňa 19.9.2019, ktorých sa zúčastnili nielen zamestnanci, ale i bývalí kolegovia, Vedenie TUKE, predstavitelia praxe, partnerských fakúlt, samosprávy a pod.

2.2 Ciele na rok 2020

1. Nadalej pokračovať v posilnení kvalifikačnej štruktúry aj prostredníctvom výberových konaní na miesta odborných asistentov.
2. Pokračovať v budovaní personálnej stability katedrií.

3. Oblasť hospodárenia fakulty

3.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti hospodárenia fakulty za rok 2019

Rozpočet v r. 2019. V súlade s §89 Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je financovanie fakulty realizované hlavne z dotácie zo štátneho rozpočtu a ďalších zdrojov, ktoré si verejná vysoká škola vytvára. Ďalšími zdrojmi financovania fakulty sú hlavne:

- školné a poplatky spojené so štúdiom na verejnej vysokej škole,
- podnikateľská činnosť,
- finančné prostriedky z domácich a zahraničných grantov a projektov z fondov EÚ,
- dary.

Hospodárenie fakulty za rok 2019 bolo vyrovnané, napriek tomu, že dlhoročne sú finančné prostriedky na tovary a služby poddimenzované a nepostačujú na krytie výdavkov katedier a pracovísk na prevádzku.

Dlhodobu nie sú poskytované finančné prostriedky na tvorbu sociálneho fondu, ktorý sa povinne vytvára podľa objemu mzdových prostriedkov. Na jeho tvorbu je potrebné vyčleniť mimorozpočtové zdroje, podobne ako na ostatné aktivity celofakultného významu.

Mimo dotačné zdroje (vrátane financií z grantov).

Tabuľka 3.1 Mimo dotačné zdroje (vrátane financií z grantov)

AKTIVITA	ZÍSKANÉ FIN. PROSTRIEDKY v EUR
1. REALIZAČNÉ PRÁCE	279 746
2. SPOLUPRÁCA, REKLAMA, PARTNERSTVO	39 296
3. KURZY (FIRMY, ŠTUDENTI)	12 484
4. ZAHRANIČNÍ SAMOPLATCOVIA	195 263
5. ŠKOLNÉ, POPLATKY	158 599
6. FINANČNÉ PROSTRIEDKY Z FONDŮ EÚ (REFUNDÁCIE V R. 2019)	0
7. ÚLOHY VÝSKUMU A VÝVOJA (DOMÁCE GRANTY)	893 823
SPOLU	1 579 211

Mzdová politika fakulty. V tejto oblasti má fakulta dlhoročnú stabilnú úroveň funkčných platov.

V roku 2019 došlo k úprave tarifných platov z titulu valorizácie. Úroveň osobných príplatkov bola prehodnocovaná iba s cieľom posilniť funkčné platy mladých pracovníkov. Z toho dôvodu sa Vedenie fakulty zaoberá sledovaním vekovej štruktúry, aby sa postupne znižovala pohyblivá zložka pedagogických pracovníkov v dôchodkovom veku a následne prerozdělila mladým pracovníkom. Okrem toho sa zachovala aj periodicita odmien, a to 2-krát ročne



a štandardne sa vyplácajú odmeny za dosiahnuté výsledky vo vedeckovýskumnej činnosti na základe ratingu.

V štruktúre absentujú finančné zdroje zo štrukturálnych fondov. V závere roka však boli schválené 3 projekty, financie ktorých sa premietnu v roku 2020.

Nadalej pre fakultu sú vysokou položkou štipendiá doktorandov, ktoré nie sú kryté z dotácie. V roku 2019 bola výška nákladov na štipendiá 594 000 €.

Napriek snahe Vedenia fakulty o zníženie objemu čerpaných financií bola suma vysoká a časť bolo nutné vyriešiť z objemu mzdových prostriedkov.

Pozornosť venujeme aj oblasti podnikateľskej činnosti, ktorá je dlhodobo poddimenzovaná, vzhľadom na potenciál podnikateľského prostredia. Posilnila sa však oblasť reklamy na základe ponuky reklamných balíkov pre firmy.

3.2 Ciele na rok 2020

1. Zintenzívniť podnikateľskú činnosť.
2. Zvýšiť počet domácich a zahraničných projektov.
3. Podpora mladých tvorivých zamestnancov.

4. Oblasť vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia

Správa o vedeckovýskumnej (VaV) činnosti FEI dokumentuje štruktúru a počet riešených projektov, ich finančné a personálne zabezpečenie, výstupy z ich riešení a ďalšie konkrétne údaje o VaV činnosti a o doktorandskom štúdiu.

4.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia za rok 2019

Oblasť VaV činnosti na FEI sa zameriava prevažne na riešenie úloh základného, aplikovaného a poznávacieho výskumu v dvoch odboroch: elektrotechnika a informatika (Príloha 4.1.). Hodnotenie úrovne vedeckej a vzdelávacej činnosti ako aj stratégia smerovania FEI boli prerokovávané na 3 zasadnutiach Vedeckej rady FEI. Program a zloženie novej VR FEI, ktorá bola vymenovaná pre nové štvorročné obdobie od 1.4. 2019, je v Prílohe 4.10.

Projekty: V roku 2019 riešili pracovníci FEI **61** domácich a **15** zahraničných projektov, na ktoré boli získané granty vo výške **1 132 006 €** (Príloha 4.2.), čo je približne na úrovni roku 2018. Aj naďalej tvoria granty z domácich agentúr VEGA, KEGA a APVV najväčší podiel z celkového objemu financií (Príloha 4.3.). Najväčší podiel na domácich grantoch predstavujú projekty APVV. Oproti roku 2018 došlo k miernemu nárastu financií získaných aj na projekty VEGA a KEGA (Tab.4.1.). Grantová úspešnosť domácich a zahraničných projektov za posledných 10 rokov je v tabuľke 4.2. Kritickou ostáva aj naďalej oblasť zahraničných výskumných projektov (12), v rámci ktorých bolo získaných len 60513 €. Zväčša ide o COST projekty. Pozitívne možno hodnotiť získanie zahraničného výskumného projektu H2020. Suma na zahraničné iné projekty mierne narástla, zväčša ide o projekty typu Erasmus+. Medzi projekty domáce ostatné bol zaradený projekt „**Vedecko-výskumný tím pre elektronické systémy (VEST)**“, ktorým MŠVVaŠ SR podporilo špičkový tím na FEI. Spomedzi iných domácich projektov je možné vyzdvihnúť projekt „IT akadémia-vzdelávanie pre 21. storočie“ podporený z CVTI SR.

Tab. 4.1: Porovnanie získaných financií v roku 2018 a 2019 na riešenie projektov z domácich zdrojov

Projekt	VEGA		KEGA		APVV		Ostatné		Domáce spolu	
Rok	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Suma €	155 569	198950	97119	114517	729102	735 007	667471	293463	1 649 261	1 341937

Tab. 4.2: Grantová úspešnosť domácich a zahraničných výskumných projektov na FEI TUKE

ROKY	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GRANTY NA DOMÁCE PROJEKTY (€)	890 421	677 996	678 349	650 887	692 118	551992	688762	913025	989970	1048474
GRANTY NA ZAHRAIČNÉ VÝSKUM. PROJEKTY (€)	145 335	52 250	186 479	6751	54 673	34696	73377	153720	23725	60513

* Objem financií z výskumných grantov, projektov na prepočítaný počet docentov, profesorov a odborných asistentov

FEI podporila v roku 2019 mladých vedcov do 35 rokov sumou 17000 € v rámci 12 „Grantov FEI“ (Príloha 4.4.). Pre rok 2020 bolo schválených 9 nových „Grantov FEI“, ktoré budú podporené sumou 14 000€.

Publikačná činnosť: Súhrnný prehľad, ako aj trendy vývoja publikačných výstupov FEI za uplynulých 11 rokov sú v Prílohe 4.5. Celkový počet publikácií si v porovnaní s ostatnými rokmi mierne klesol. O kvalite publikácií svedčí najmä vysoký počet (129) publikácií v karentovaných časopisoch (Skupina B) a tiež vedeckých prác (33) v časopisoch evidovaných v databázach WOS alebo SCOPUS (Skupina N). **FEI je vydavateľom 2 vedeckých časopisov a zborníka vedeckých prác:**

Acta Electrotechnica et Informatica (<http://www.aei.tuke.sk/>): V roku 2019 vyšli 4 čísla AEI, kde bolo opublikovaných 31 príspevkov, z toho 10 zahraničných. AEI je členom oficiálnej registračnej agentúry CrossRef so sídlom v USA na pridelenie DOI od roku 2014 (www.doi.org). Od roku 2017 je AEI zaradený do databázy DOAJ Directory of Open Access Journal (www.doaj.org.)

QuoVadis Research @ FEI (<http://quovadis.fei.tuke.sk/>): časopis vychádza dvakrát ročne a sú v ňom prezentované výsledky dizertačných prác doktorandov na FEI TUKE z oblasti informatických a elektrotechnických vied. V roku 2019 vyšlo v časopise 25 vedeckých článkov.

Aj v roku 2019 bol vydaný už 10. **Zborník vedeckých prác FEI** („Proceedings of the Faculty of Electrical Engineering and Informatics“), ktorý obsahoval 102 príspevkov.

Kvalita VaV činnosti pracovníkov a pracovísk FEI bola hodnotená podľa vopred známych kritérií v rámci ratingu. Na finančné ohodnotenie zamestnancov za výkony v oblasti VaV činnosti vyčlenila v roku 2019 FEI 117 000 €. Pre hodnotenie za rok 2019/2020 boli vypracované nové kritériá hodnotenia VaV činnosti, ktoré kopírujú pravidlá pre rozpočet.

Vedecký kvalifikačný rast pracovníkov FEI (prehľad o 3 habilitačných konaniach) je uvedený v Prílohe 4.12. (Habilitačné a inauguračné konania na FEI v roku 2019).

- **Akreditácia.** V súvislosti s novým zoznamom študijných odborov na Slovensku došlo v roku 2019 k poklesu počtu pôvodných odborov na FEI. Vzdelávanie v 3 stupňoch štúdia na FEI prebieha v 2 odboroch: v odbore elektrotechnika a odbore informatika. Prehľad aktuálne akreditovaných študijných programov, odborov a garantov a tiež zoznam akreditovaných práv pre habilitačné a inauguračné konanie na FEI uvádza Príloha 4.11.
- **Doktorandské štúdium:** FEI venuje úrovni doktorandského štúdiu náležitú pozornosť. V roku 2019 došlo k miernemu poklesu počtu absolventov doktorandského štúdia (21) (Príloha 4.9.) a k nárastu novoprijatých doktorandov v dennej forme štúdia (23). Celkový počet doktorandov v 14 študijných programoch v dennej a externej forme štúdia je 100 (Príloha 4.7.). Bola uzatvorená nová zmluva s externou vzdelávacou inštitúciou (Ústav informatiky SAV) a boli schválení noví školitelia. Zoznam školiteľov na FEI TUKE je v Prílohe 4.8. V zmysle novej legislatívy došlo k zmene zloženia odborových komisií, ktorých činnosť prebieha aktuálne v 2 odboroch: v odbore elektrotechnika a v odbore informatika (Príloha 4.6.).

Doktorandská konferencia: 72 doktorandov FEI prezentovalo výsledky vedeckej práce na doktorandskej konferencii „19th SCYR“, ktorá sa konala 19.4.2019 v Kongresovom centre UVP Technicom TUKE (<http://scyr.kpi.fei.tuke.sk/>).

4.2 Ciele na rok 2020

4.2.1 Vedeckovýskumná činnosť

- **Podpora špičkových vedeckých tímov**, rozširovanie vedeckej a odbornej bázy FEI v rámci užšie orientovaných **vedeckých tímov a transfer poznatkov** do nových technológií aj do praxe.
- **Podpora a koordinácia národných a medzinárodných VaV programov na úrovni FEI.** Cieľom je, aby sa **zahraničné projekty** stali **predmetom prioritného VaV záujmu** a aby sa vybudoval **systém stimulácie** na zapojenie sa do EU projektov.
- **Zvýšiť úspešnosť získavania domácich projektov KEGA, VEGA, APVV**, a tiež zvýšenie súm v žiadostiach o jednotlivé granty.
- Zvyšovanie kvality **VaV činnosti mladých vedcov do 35 rokov** na FEI a **podpora kvalifikačného rastu** najmä mladých zamestnancov.
- Ďalšia podpora vydávania **Zborníka vedeckých prác FEI** raz ročne.
- Ďalšia podpora vydávania časopisu **QuoVadis Research @ FEI** dvakrát ročne.
- Ďalšia podpora vydávania časopisu **AEI**.

4.2.2 Akreditácia

Akreditácia: FEI prejaví súčinnosť a pružnosť v súvislosti so zmenami súvisiacimi s novými štandardami a s novou legislatívou.

4.2.3 Doktorandské štúdium

- **Neustále skvalitňovanie vedeckej prípravy doktorandov.** Cieľom je **zvýšenie zodpovednosti doktoranda** za úspešné ukončenie štúdia ako aj kvalitu publikačnej činnosti (min. 1 publikácia v kategórii A).
- Získanie minimálneho počtu bodov 5 v rámci hodnotenia publikačnej činnosti sa u doktorandov tretieho a štvrtého ročníka.
- Znižovanie počtu zanechaných doktorandských štúdií.
- Privedenie doktoranda k obhajobe dizertačnej práce v časovom predstihu.
- **Zabezpečenie kľúčovej úlohy školiteľov** a postupné vybudovanie doktorandských škôl na medzinárodnej úrovni.

5. Oblasť rozvoja, spolupráce s praxou a propagácie fakulty

5.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti rozvoja, spolupráce s praxou a propagácie fakulty za rok 2019

Formy spolupráce s podnikateľskou praxou. Fakulta má v súčasnosti uzatvorených viac ako 60 dohôd o spolupráci s podnikateľskou praxou. V rámci spolupráce s praxou sa aktivity riešiteľov sústreďujú najmä na oblasti vzdelávania, inžinierskej činnosti, výskumnej a vývojovej činnosti.

V septembri 2019 sme zaviedli do praxe balíky partnerstva s fakultou, ktoré doplnili paletu existujúcich spoluprác v oblasti vzdelávania alebo výskumu. Cieľom týchto balíkov bolo vytvoriť mechanizmus, prostredníctvom ktorého partneri z praxe môžu podporovať rozvoj fakulty v príslušnom akademickom roku a zároveň zvyšovať povedomie o svojich aktivitách nielen u študentov fakulty, ale aj zamestnancov a ďalších partnerov či už národného alebo medzinárodného charakteru. V roku 2019 fakulta mala **1 strieborného** (T-Systems Slovakia, s.r.o.) a **8 bronzových** partnerov (bart.sk s.r.o., GymBeam s.r.o., Intas - Internet Security s.r.o., KOGER Inc., Ness Košice Development Center, PDI Software Slovakia, Promiseo s.r.o., Slovenská Elektrotechnická Spoločnosť)

V roku 2019 sa uskutočnili rokovania so spoločnosťami Brose Prievidza, spol. Ltd., GlobalLogic Slovakia, BSH Drives and Pumps, s.r.o., BWG k.s., ŠKODA AUTO, a.s.

Fakulta je riadnym členom **Zväzu elektrotechnického priemyslu**. V súčasnosti zväz združuje takmer 100 členov a je najväčšou a reprezentatívnou zamestnávateľskou organizáciou svojho druhu v rezorte.

Fakulta sa zapojila do aktivity **Východ nie je exit**, ktorej hlavným cieľom je zabrániť odlivu mladých a šikovných ľudí z regiónu východného Slovenska. 3.decembra 2019 sa konala v Košiciach už tretia konferencia tejto aktivity.

Finančné zdroje. Podnikateľská činnosť fakulty je zameraná na poskytovanie služieb súvisiacimi s hlavnými činnosťami fakulty, medzi ktoré patrí najmä vzdelávanie, výskum a vývoj. V zmysle opatrení fakulty na podporu podnikateľskej činnosti je možné konštatovať, že naďalej pretrvávajú stagnácia. Výnosy v tomto roku čiastočne zvýšila reklamná činnosť (zlatí, strieborní a bronzoví partneri), ako aj sponzoring v súvislosti s oslavami 50. výročia založenia fakulty. Bola by žiadúca aktivita zo strany všetkých katedier, ktoré v zastrešovaných oblastiach výskumu majú potenciál ponúknuť najnovšie vedecké poznatky priemyselnej praxi.

Tab.5.1: Počet zmlúv a finančné zdroje z podnikateľskej činnosti

KATEGÓRIA	2016		2017		2018		2019	
	POČET	SUMA Tis. €	POČET	SUMA Tis. €	POČET	SUMA Tis. €	POČET	SUMA Tis. €
ZMLUVY S PODNIKATEĽSKÝMI	27	293	26	256	27	286	28	280



SUBJEKTI								
----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Tab.5.2: Počet zmlúv podľa katedier

POČET ÚLOH S OBJEMOM	PRACOVISKO FEI							
	KEM	KEE	KPI	KKUI	KTE	KF	KTPE	KEMT
NAD 1600 €	4	8	5	1	1		1	
DO 1600 €	1	5	1			1		
SPOLU	5	13	6	1	1	1	1	

V roku 2019 boli v podnikateľskej činnosti náklady 245 292,76€, výnosy 279 745,56€ a hospodársky výsledok pred zdanením 34 452,80€. Počet zmlúv bol 28. Vývoj za posledné obdobie je uvedený v Tab.5.1. Na základe týchto čísel je možné konštatovať, že príjmy z podnikateľskej činnosti boli na porovnateľnej úrovni ako v roku 2018. V Tab.5.2 je rozdelenie počtu zmlúv podľa katedier, ktoré sa podieľali na plnení zmlúv. Podrobnejšie informácie o jednotlivých zmluvách sú uvedené v Prílohe 5.1.

Organizovanie spoločensko-pracovných stretnutí katedier s predstaviteľmi podnikateľskej sféry. Organizácia pracovných stretnutí kolektívov katedier s priemyselnými partnermi sa realizovalo hlavne počas konferencií, ktorých garantmi sú jednotlivé pracoviská. Napríklad:

- Odborný seminár odborníkov z priemyslu a akademickej obce konaný pod záštitou generálneho riaditeľa BBF ELEKTRO, s.r.o. na tému „Aktuálne problémy elektroenergetiky SR“.
- Stretnutie odborníkov z akademického prostredia a praxe v oblasti dátového, informačného a znalostného inžinierstva s názvom Data a znalosti & WIKT 2019.
- Medzinárodná konferencia Inf-IT zameraná na metodológiu Agile organizovala firma Ness Košice Development Center v priestoroch Univerzitnej knižnice Technickej univerzity v Košiciach.
- Prednáška 15 ročného Tanmay Bakshi-ho, autora kníh, architekta systémov umelej inteligencie a strojového učenia, TED spíkera, odborníka a vývojára Google pre strojové učenie a IBM Champion for Cloud; organizovaná v spolupráci s Americkou obchodnou komorou na Slovensku, AT&T Global Network Services Slovakia a T-Systems Slovakia.
- Jedným zo stanovených cieľov na rok 2019 boli úspešné interné audity jednotlivých pracovísk fakulty podľa ISO 9001:2000. Cieľ bol splnený.

Propagácia štúdia a fakulty. V roku 2019 sa fakulta zúčastnila prostredníctvom svojich zástupcov mnohých propagačných aktivít. Medzi najpočetnejšie patria návštevy vybraných stredných škôl, kde prezentujeme budúcim uchádzačom výsledky zaujímavých vedeckých projektov. Každoročne sme odborným partnerom veľtrhu AMPER, ktorý patrí medzi najväčšie medzinárodné veľtrhy elektrotechniky, elektroniky, automatizácie, komunikácie, osvetlenia a zabezpečenia. Medzi ďalšie aktivity patrí „Deň otvorených dverí“ na TUKE, „Dni kariéry“. Fakulta sa podieľala na príprave akcie „Piknik na TUKE“, ktorý bol spojený s oslavami 160. výročia veľikána vedy Aurela Stodolu a uskutočnil sa 7.mája 2019.

V letnom období sme sa i v tomto roku venovali deťom zo základných a stredných škôl aktivitou „Detská univerzita TUKE“ a priblížili sme im štúdium aj na našej fakulte.

Začiatok akademického roka 2019/2020 sa niesol v znamení osláv 50. výročia založenia Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach. Fakulta si tento významný krok svojej histórie pripomenula 19.septembra 2019 slávnostným večerom v Dome umenia. Pri príležitosti osláv bol vydaná aj kniha „50 rokov fakulty 1969-2019“.





Každoročne sa zapájame do popularizačného podujatia Biela noc v Technickom múzeu v Košiciach, a taktiež svoje výsledky hravou formou sprostredkujeme žiakom a študentom stredných škôl na Európskej noci výskumníkov (27.9.2019 v Optime v Košiciach).

Pravidelne prezentujeme výsledky vedecko-výskumnej práce na Veľtrhu VŠ, ktorý organizuje Gymnázium Pavla Horova v Michalovciach, tentokrát uskutočnený 28.novembra 2019.

Medzi najviac navštevované aktivity patrí veľtrh vzdelávania PROEDUCO, kde je Technická univerzita v Košiciach generálnym partnerom a ten sa uskutočnil v dňoch 4.-5.decembra 2019 v Steel Aréne v Košiciach.



Kolegovia sa pravidelne zúčastňujú aj hodnotenia prác študentských vedeckých odborných činností, ktoré organizuje SOŠT v Michalovciach.

Naša fakulta v tomto roku prvýkrát ocenila víťazov celoštátnej súťaže ZENIT v elektronike a programovaní, ktoré organizuje SOŠ automobilová v Košiciach.



V decembri 2019 sa naši študenti opätovne zapojili do televíznej súťaže ČO JA VIEM, v ktorej reprezentovali našu fakultu.

Nové formy propagácie štúdia na fakulte. V roku 2019 boli inovované webové stránky fakulty a intenzívnejšia propagácia prostredníctvom sociálnych sietí.

Informácie sú po obsahovej aj formálnej stránke prezentované pre cieľovú skupinu uchádzačov o štúdium na fakulte a pre priemyselných partnerov. Boli spustené procesy pre realizáciu projektu „AJ Ty v IT“.

Z dôvodu efektívnejšej propagácie fakulty boli navrhnuté nové predmety s potlačou fakulty, a to testery batérií, USB kľúče, perá, tričká a mikiny s logom fakulty.

Koncom roka 2019 sme podpísali zmluvu o spolupráci so spoločnosťou ŠKODA AUTO, a.s. Mladá Boleslav a vzájomnej spolupráci.

V roku 2019 sme pokračovali v spolupráci s občianskym združením Slovenský korpus ukrajinských študentov a pripravili sme prezentačné materiály v ukrajinskom jazyku s podrobným postupom prihlasovania sa na našu fakultu.

Významné ocenenia študentov a zamestnancov:

Doc. Ing. Peter Drotár, PhD. získal v roku 2019 ocenenie vo forme účasti vo finále prestížnej ESET Science Award v kategórii Výnimočný mladý vedec do 35 rokov.

Zároveň rektor TUKE udelil dňa 15.11. 2019 na Vedeckej rade TUKE doc. Ing. Petrovi Drotárovi, PhD. „Cenu rektora za publikačnú činnosť v kategórii Vedecký článok v roku 2019“ za článok "Ensemble feature selection using election methods and ranker clustering".

Cena: Najpútavejší plagát „Automatický prepis a titulkovanie spravodajských relácií v slovenskom jazyku“ v rámci Transferu technológií na Slovensku a v zahraničí udelil generálny



riaditeľ CVTI SR prof. Turňa kolektívu pracovníkov FEI: prof. Juhár, Ing. Staš, Ing. Hládek, Ing. Lojka, Ing. Viszlay.

Ing. Irena Jadlovská, študentka štvrtého ročníka doktorandského štúdia študijného programu počítačové modelovanie na Katedre matematiky a teoretickej informatiky na FEI TUKE získala víťazné ocenenie Študentská osobnosť Slovenska za akademický rok 2018/2019 v kategórii Informatika a matematicko-fyzikálne vedy. Podujatie už po pätnásty raz pripravila nezisková organizácia Junior Chamber International - Slovakia (JCI) v spolupráci so Slovenskou rektorskou konferenciou a Slovenskou akadémiou vied (SAV).

Cenu Aurela Stodolu za diplomovú prácu (1. miesto) získal Ing. Vladimír Kohan. Vedúcim práce s názvom Využitie FACTS zariadení pre zlepšenie dynamickej stability elektrizačnej sústavy bol Ing. Zsolt Čonka, PhD.

Cenu Aurela Stodolu za diplomovú prácu (3. miesto) s názvom Analýza rozloženia elektromagnetického poľa vo VVN elektrickej stanici získal: Ing. Peter Žvanda. Vedúcim jeho práce bol doc. Ing. Dušan Medved', PhD.

Ing. Imrich Andras, PhD., výskumný pracovník Katedry elektroniky a multimediálnych telekomunikácií, získal na medzinárodnom sympóziu IMEKO TC4 v Číne (17.-20.9.2019) ocenenie za najlepší príspevok mladého vedca (YOUTH BEST PAPER).

5.2 Ciele na rok 2020

- Rozvoj spolupráce s praxou prostredníctvom spoločných aktivít nielen na úrovni fakulty, ale aj jednotlivých katedier.
- Získanie nových partnerov, ochotných spolupracovať s fakultou na vzdelávaní, vedecko-výskumných aktivitách alebo ďalšom rozvoji fakulty, napríklad budovanie nových laboratórií.
- Organizovanie pracovných stretnutí s partnermi z priemyselnej praxe na úrovni katedier.
- Úspešné interné audity jednotlivých pracovísk fakulty podľa príslušnej normy.

6. Oblasť pedagogickej činnosti v bakalárskom a inžinierskom štúdiu

Hlavným zámerom v pedagogickej oblasti je kvalita vzdelávania a jeho integrácia do európskeho vysokoškolského priestoru.

Údaje o počte zapísaných študentov k 31.10.2019 v jednotlivých študijných programoch na FEI TUKE sú uvedené v Prílohe 6.1. Príloha obsahuje aj ďalšie základné údaje o počte študentov v 1. a 2. stupni na FEI TUKE od roku 2007.

V Prílohe 6.2. sú najdôležitejšie údaje o prijímacom konaní v bakalárskom a inžinierskom štúdiu počas posledných troch rokov.

6.1 Vyhodnotenia plnenia cieľov v pedagogickej oblasti za rok 2019

Motivačné štipendiá na FEI.

Odborové motivačné štipendiá: V roku 2019 bolo priznané cca 13 % najlepším študentom všetkých odborov v 1. a 2. stupni štúdia vo všetkých ročníkoch odborové motivačné štipendium v celkovej výške 371 000 Eur, čo predstavuje 54,96 % z celkovej dotácie pre TUKE. Ide o prostriedky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, ktorými sú podporené študijné odbory s koeficientom uplatnenia absolventov KAP nad 0,94.

Motivačné štipendium za vynikajúce výsledky: V roku 2019 bolo priznané 144 študentom všetkých odborov v 1. a 2. stupni štúdia (okrem prvých ročníkov – podľa Štipendijného poriadku TUKE) motivačné štipendium za vynikajúce výsledky v oblasti štúdia, výskumu a vývoja, umeleckej alebo športovej činnosti. Celková dotácia z ministerstva pre tento druh štipendia predstavovala sumu 122 000 Eur, čo je 31,50 % z celkovej dotácie pre TUKE.

Udržanie vysokej študijnej disciplíny a dobrých študijných výsledkov na základe osobnej zodpovednosti študentov.

V roku 2019 sa udržala študijná disciplína študentov, čím sa dosiahli dobré študijné výsledky študentov FEI TUKE. Prispelo k tomu dôsledné dodržiavanie pokynov dekana z predchádzajúcich období, osobné kontakty a dôsledná informovanosť. Konštatujeme, že realizovaná zmena študijného poriadku pri predmetoch končiacich skúškou, kde je úspešné absolvovanie predmetu podmienené získaným nadpolovičnej väčšiny percent zo skúšky, priniesla kvalitnejšiu prípravu a vedomosti študentov.

Rovnako je potrebné vyzdvihnúť aj naďalej vynikajúcu disciplínu a spoluprácu študentov pri zápisoch na štúdium, elektronickom podávaní požiadaviek na zápis predmetov a v prihlasovaní sa do rozvrhových jednotiek prostredníctvom systému MAIS.

Elektronizácia podávania prihlášok a tiež zápisu na štúdium.

Na úrovni Rektorátu TUKE v spolupráci s jednotlivými fakultami sa pripravili podmienky na to, aby prijímacie konanie na akademický rok 2019/2020 prebiehalo formou elektronických prihlášok prostredníctvom systému MAIS, t.j. bez potreby zasielania papierových prihlášok.

Taktiež zápis na štúdium do všetkých ročníkov (okrem 1. ročníka v bakalárskom štúdiu) prebiehal v akademickom roku 2019/2020 výlučne elektronickou formou.

Elektronizácia podávania prihlášok a tiež zápisov na štúdium prispeli k zníženiu administratívnej záťaže a zvýšeniu plynulosti priebehu týchto procesov.

Ankety študentov ku kvalite vzdelávania.

Každoročne sa uskutočňujú 1x za semester elektronické anonymné ankety ku kvalite vzdelávania, organizované z úrovne TUKE. FEI TUKE každoročne patrí medzi fakulty s najvyššou účasťou študentov na týchto anketách. Výsledky ankiet sú k dispozícii katedrám, čím môžu reagovať na názory a pripomienky študentov svojich študijných programov.

Sociálne otázky študentov.

Sociálne štipendium na FEI TUKE poberalo priemerne mesačne 134 študentov, oproti minulému roku je to pokles o 7 poberateľov sociálneho štipendia.

Zmeny v študijných plánoch v 1. ročníku bakalárskeho štúdia.

Pred tromi rokmi, v akademickom roku 2016/2017 boli do študijných plánov v prvom semestri bakalárskeho štúdia zaradené predmety Repetitórium z matematiky a Úvod do fyziky, čo zlepšilo prípravu študentov prvého ročníka na zvládnutie problematiky vysokoškolskej matematiky a fyziky.

Taktiež, zavedením nového predmetu Úvod do inžinierstva študenti získali základné informácie o všetkých študijných programoch FEI a tiež o činnosti jednotlivých garantujúcich pracovísk (katedier). Získané informácie umožňujú študentom lepšie pochopenie interdisciplinárnych súvislostí medzi odbormi na FEI TUKE.

V posledných troch rokoch fakulta zaznamenala rastúci trend záujmu zahraničných študentov o bakalárske a inžinierske štúdium v slovenskom jazyku. V súčasnosti na FEI je počet týchto študentov 267, čo predstavuje 9,3 % z celkového počtu študentov FEI. Vzhľadom na zvyšujúci sa trend v počte zahraničných študentov študujúcich v slovenskom jazyku, v zimnom semestri akademického roku 2018/2019 bol pre týchto študentov zavedený povinný predmet Slovenský jazyk. V akademickom roku 2019/2020 sa výučba Slovenského jazyka zaviedla aj do letného semestra. Zámerom týchto opatrení je napomôcť zahraničným študentom k rýchlejšej adaptácii na nové prostredie a lepšie zvládnutie problematiky v odborných predmetoch.

Všetky ciele plánované na rok 2019 boli splnené:

- 1. Výber uchádzačov o štúdium na 1. stupeň realizovať bez prezenčnej prijímacej skúšky, a to na základe výsledkov stredoškolského prospechu uchádzačov s dôrazom na externú časť maturity z matematiky, úspechy v odborných súťažiach.**

Predpoklad z minulosti, že prijatí a zapísaní uchádzači s prezenčnou prijímacou skúškou z matematiky nepotvrdil, že takíto študenti budú vykazovať aj lepšie študijné výsledky v štúdiu na FEI TUKE. Výsledky prijímacieho konania s vytvorením poradia s dôrazom na stredoškolský prospech a súťaže aj napriek klesajúcej demografickej krivke priniesli zvýšený počet zapísaných študentov oproti predchádzajúcim rokom.

2. Výber uchádzačov na 2. stupeň realizovať na základe prísnejších kritérií, viac zohľadňujúcich prvý stupeň štúdia.

Podmienky prijatia na 2. stupeň štúdia boli naďalej prísne, poradie uchádzačov ovplyvňovali napr. výsledky štúdia v 1. stupni, počty opakovaných zápisov predmetov či hodnotenie z predmetu bakalárska práca známkou E - dostatočne.

3. Udržať rastúci trend v počte prihlásených, resp. zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia.

Podľa štatistických údajov z minulých rokov je možné konštatovať, že celkový počet denných študentov v prvých dvoch stupňoch mal rastúci trend až do roku 2010. V roku 2010 sa rastúci trend zmenil na klesajúci – až v roku 2016 je zaznamenaný opätovný vzrast v počte študentov.

V roku 2015 bol počet zapísaných denných študentov prvého ročníka v 1. stupni 649, v roku 2016 – 725, v roku 2017 – 760, v roku 2018 – 889 a v roku 2019 – 1043 študentov. Tento trend je vzhľadom na demografický vývoj na Slovensku veľmi dobrý.

4. Koordinovať organizáciu zápočtových písomiek v prvom ročníku bakalárskeho štúdia.

S cieľom udržania optimálneho počtu študentov v 1. ročníku bakalárskeho štúdia a zlepšenia ich úspešnosti prechodu do 2. ročníka bola realizovaná koordinácia zápočtových písomiek a zvýšený počet opravných skúškových termínov bez záväznosti hromadného opravného termínu. Uvedené opatrenia mali pozitívny vplyv na priechodnosť študentov do vyššieho ročníka.

5. V spolupráci s Rektorátom TUKE pripraviť novú formu študentských ankiet za účelom zlepšenia účasti respondentov a tiež adresnosti výsledkov týchto ankiet.

V zimnom semestri akademického roku 2019/2020 bola vytvorená a realizovaná anketa pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia, týkajúca sa výberu vysokej školy po ukončení stredoškolského štúdia. Účasť študentov FEI (46,75 %) výrazne prevyšovala celkový priemer fakúlt TUKE (30,73 %). Výsledky ankety napomôžu pri výbere formy propagácie štúdia na našej fakulte.

Napriek zámeru prípravy novej formy pôvodných študentských ankiet (aj pre vyššie ročníky), táto forma ostala na základe rozhodnutia Vzdelávacej komisie na TUKE nezmenená. Dosiahnutie vyššej účasti oproti predchádzajúcim obdobiam sa zabezpečilo výraznejšou a adresnejšou propagáciou tejto ankety. Účasť na poslednej ankete konanej v zimnom semestri 2019/2020, ktorou sa hodnotil letný semester 2018/2019 bola na FEI 28,05 %, čo je približne dvojnásobok oproti predchádzajúcim obdobiam.

6. Zapojenie sa fakulty do výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na podporu prepojenia vysokoškolského vzdelávania s potrebami praxe - Vysoká škola pre prax.

Dňa 31.1.2019 sa konalo stretnutie vzdelávacej komisie na TUKE, kde bola konzultovaná výzva na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na podporu prepojenia VŠ vzdelávania s potrebami praxe. Cieľom projektu je vytváranie tzv. profesijne orientovaných bakalárskych študijných programov. Oprávneným žiadateľom je vysoká škola, pričom Rektorát TUKE odporučil zapojiť sa jednotlivým fakultám do tohto projektu len v prípade, že priemyselné

podniky o takýchto absolventov budú mať reálny záujem (cca 15-20 absolventov ročne). Prieskum medzi podnikmi nepreukázal záujem o takýchto absolventov vo väčšej miere a preferoval skôr absolventov inžinierskeho štúdia. Za týchto podmienok nebolo pre FEI zapojenie do uvedenej výzvy relevantné.

Je potrebné podotknúť, že všetky pracoviská fakulty, ktoré garantujú jednotlivé študijné programy majú dlhodobú spoluprácu s priemyselnými podnikmi jednak v regióne ako aj v rámci Slovenska v oblasti informačných technológií ako aj v oblasti elektrotechniky. Vďaka tomu majú dôležité informácie o požiadavkách priemyselných podnikov na schopnosti absolventov, na základe ktorých je priebežne upravovaná skladba ako aj obsah študijných programov tak, aby zohľadňovali aktuálny stav na trhu práce.

6.2 Ciele na rok 2020

Konkrétnymi príkladmi aktivít na naplnenie hlavných cieľov pedagogiky na rok 2020 sú:

1. Výber uchádzačov o štúdium na 1. stupeň realizovať naďalej bez prezenčnej prijímacej skúšky, a to na základe výsledkov stredoškolského prospechu uchádzačov s dôrazom na externú časť maturity z matematiky a úspechy v odborných súťažiach.
2. Naďalej uskutočňovať výber uchádzačov na 2. stupeň na základe prísnejších kritérií, dôsledne zohľadňujúcich aj 1. stupeň štúdia.
3. Udržať rastúci trend v počte prihlásených, resp. zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia.
4. Zabezpečiť účasť na študentskej ankete minimálne na úrovni roku 2019 tak, aby výsledky boli použiteľné pre hodnotenie kvality vzdelávacieho procesu a tiež materiálneho vybavenia výučbových priestorov a laboratórií.
5. Koordinovať organizáciu zápočtových písomiek v prvom ročníku bakalárskeho štúdia za účelom zlepšovania priechodnosti študentov do vyššieho ročníka.
6. V spolupráci s Katedrou jazykov na TUKE pripraviť pre zahraničných študentov študujúcich v slovenčine odborné učebné texty z oblasti informatiky a elektrotechniky pre predmet Slovenský jazyk.

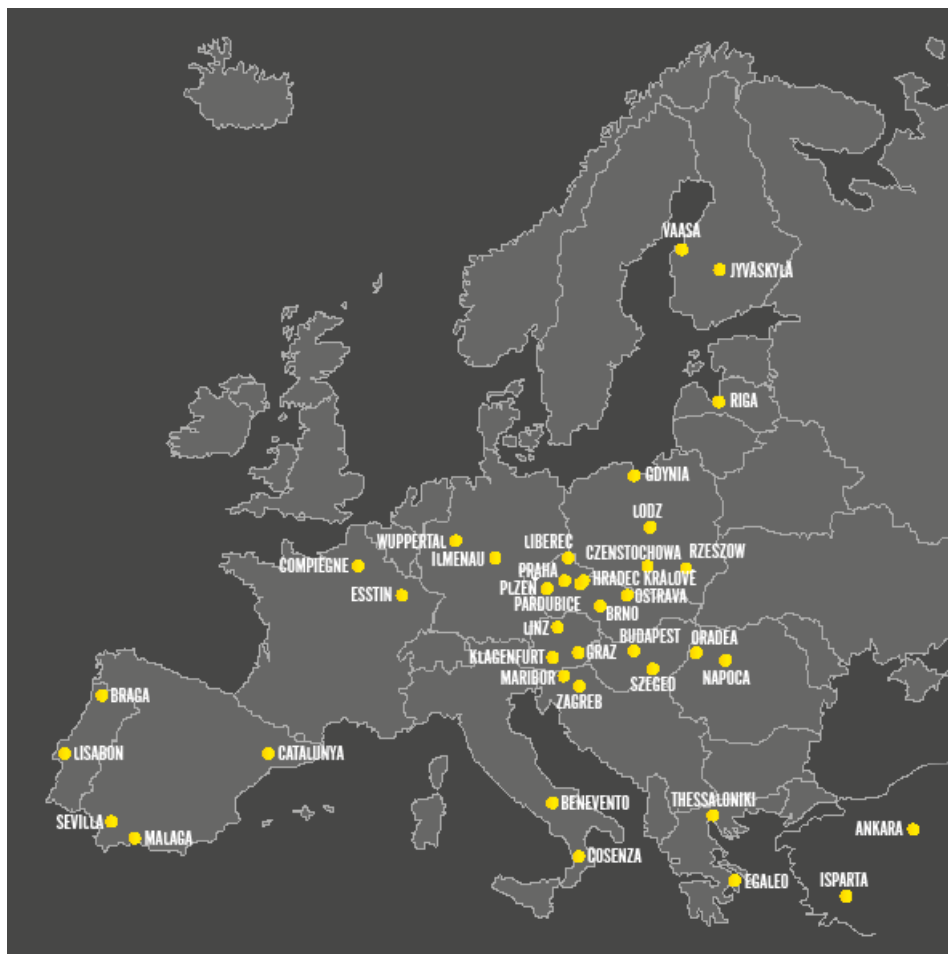
7. Oblasť zahraničných stykov a mobilit

Cieľom FEI v oblasti medzinárodnej spolupráce je podporovať a upevňovať spoluprácu so zahraničnými inštitúciami formou mobilit, uskutočňovaním reálnej spolupráce v oblasti vedy a techniky, ako aj výmenou poznatkov v oblasti výučby elektrotechniky a informatiky.

Za účelom efektívneho prehlbovania vyššie spomenutých aktivít je podpísaný celý rad zmlúv na úrovni TUKE a FEI. Cieľom týchto zmlúv je prehlbovať vzájomnú spoluprácu jednotlivých pracovísk fakulty so zahraničnými partnermi.

7.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti zahraničných stykov a mobilit za rok 2019

Zahraničné mobility študentov a zamestnancov. Zahraničné mobility študentov sú v prevažnej miere realizované v rámci programu ERASMUS+. Sú zamerané hlavne na štúdium na zahraničných univerzitách, ale aj na absolvovanie odbornej praxe v zahraničných inštitúciách. V rámci tohto projektu má naša fakulta pre akademický rok 2019/2020 podpísaných 57 bilaterálnych zmlúv ERASMUS+. Detailné informácie sú uvedené v Prílohe 7.2. Informácie o bilaterálnych zmluvách ERASMUS+ FEI v predchádzajúcom akademickom roku 2018/2019 sú uvedené v Prílohe 7.1.



Mestá, s ktorými má FEI uzatvorenú bilaterálnu zmluvu Erasmus+

V roku 2019 bola TUKE úspešná v rámci výzvy ERASMUS+ pre vzdelávanie a odbornú prípravu, Kľúčová akcia 1 – Vzdelávacia mobilita jednotlivcov/Mobilitné projekty vysokých škôl medzi krajinami programu a partnerskými krajinami a získala finančný grant vo výške 86 545 Eur na inter-inštitucionálnu spoluprácu s Kosovom (73 995€) a Iránom (12 550€). Projekty sú plánované na obdobie dvoch rokov 2020-2022. Vo výberovej procedúre sme neuspeli s krajinami Azerbajdžan, Bosna a Hercegovina, Brazília, Japonsko, Kazachstan, Čierna Hora, Nový Zéland, Ruská federácia, Taiwan, Tadžikistan, Thajsko, USA. Dôvodom neschválenia bol u väčšiny projektov nedostatok finančných prostriedkov, rezervovaných pre Slovensko. Koncom roka 2019 sme pripravili podklady pre novú výzvu uvedeného projektu s nasledovnými univerzitami: St. Petersburg Polytechnic University (Rusko), Don State Technical University (DSTU), Rostov on Don (Rusko), Southern Federal University (Rusko), Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "URAL FEDERAL UNIVERSITY NAMED AFTER THE FIRST PRESIDENT OF RUSSIA B.N.YELTSIN" (Rusko), University of Sonora (Mexiko), Beihang University (Čína), Kharkiv Polytechnical Institute, Charkov (Ukrajina), Lviv Polytechnic National University (Ukrajina), University of Technology Sydney (Austrália), Indian Institute of Technology Bombaj (India), Tecnológico de Monterrey (Mexiko).

Zahraničné mobility zamestnancov sú v najväčšej miere realizované v rámci programu ERASMUS+ a v rámci konkrétnych zahraničných projektov. V programe ERASMUS+ malo schválenú mobilitu pre akademický rok 2018/2019 spolu 26 študentov a pre akademický rok 2019/2020 spolu 27 študentov FEI. Prehľad konkrétnych mobilit študentov a zamestnancov FEI pre akademické roky 2018/2019 a 2019/2020 sú uvedené v Prílohe 7.3.



V snahe zvýšiť záujem zahraničných študentov o štúdium na našej fakulte v rámci projektu ERASMUS+, ako aj v snahe zjednodušiť záujemcom o štúdium výber predmetov, pripravili sme ponuku predmetov pre zahraničných študentov podľa jednotlivých študijných programov (prvý stupeň štúdia – Bc. na <http://fei.tuke.sk/en/study/erasmus-study>).

Vzhľadom na vzrastajúci počet záujemcov o štúdium bakalárskeho a inžinierskeho štúdia z Ukrajiny, sme začali prípravu informačných listov a relevantných informácií o štúdiu v ukrajinskom jazyku.

Zahraniční študenti – samoplatcovia. Zahraniční študenti-samoplatcovia študujú na našej fakulte na všetkých troch stupňoch. Menovitý zoznam študentov a ich zaradenie podľa študijných programov je uvedené v Prílohe 7.4. V akademickom roku 2018/2019 študovalo na našej fakulte 34 študentov z Indie, Grécka, Kazachstanu, Líbye, Brazílie a Ukrajiny. V akademickom roku 2019/2020 sa do 1., 2. a 3. stupňa štúdia zapísalo 47 študentov a krajiny sa rozšírili o Afganistan, Jemen, Pakistan, Nórsko a Taliansko. V snahe získať viac a kvalitnejších zahraničných študentov-samoplatcov sme:

V spolupráci s Katedrou jazykov sme pripravili jednosemestrový kurz slovenského jazyka pre zahraničných študentov samoplatcov.

Nadviazali sme spoluprácu s agentúrou Europe Study Centre v Indii. Sme v úzkom kontakte s veľvyslanectvom SR v Indii s cieľom kvalitnejšieho výberu záujemcov o štúdium na našej fakulte.

V letnom období sme absolvovali skype pohovory so zahraničnými uchádzačmi s cieľom výberu vhodných záujemcov o štúdium jednotlivých študijných programov.

Pripravili sme propagáciu štúdia v ukrajinskom jazyku pre záujemcov z Ukrajiny a naďalej spolupracujeme s občianskym združením Slovenský korpus ukrajinských študentov.

Pripravili sme projekt ERASMUS K107 s univerzitami z partnerských krajín mimo EÚ a pokračovali sme v spolupráci s Japonskom, USA, Srbskom a Ukrajinou, Nepálom a Kazachstanom.

7.2 Ciele na rok 2020

V snahe skvalitniť činnosť v danej oblasti sa v nasledujúcom období sústreďíme na riešenie nasledujúcich úloh:

1. Aktualizovať verziu WEB stránky našej fakulty pre zahraničných záujemcov o štúdium v anglickom a ukrajinskom jazyku, ktorá podá komplexnejšiu a jasnejšiu informáciu o možnosti štúdia na našej fakulte a zjednoduší prihlasovanie.
2. Pri výbere záujemcov o štúdium zo zahraničia kriticky hodnotiť ich vedomostnú úroveň a vek.
3. Na základe odporúčania veľvyslanectva SR v Indii pokračovať v prijímacích pohovoroch so záujemcami o štúdium formou skype.
4. Aktualizovať bilaterálne zmluvy Erasmus+ s dôrazom na výber kvalitných partnerov z významných európskych univerzít.
5. Pripraviť nové projekty ERASMUS K107 s partnerskými univerzitami mimo EÚ.

8. Záver

Rok 2019 bol pre FEI rokom náročným, poznačeným dôslednou prípravou nových študijných programov. Fakulta neustále pracuje na udržaní si statusu univerzity s najvyšším hodnotením.

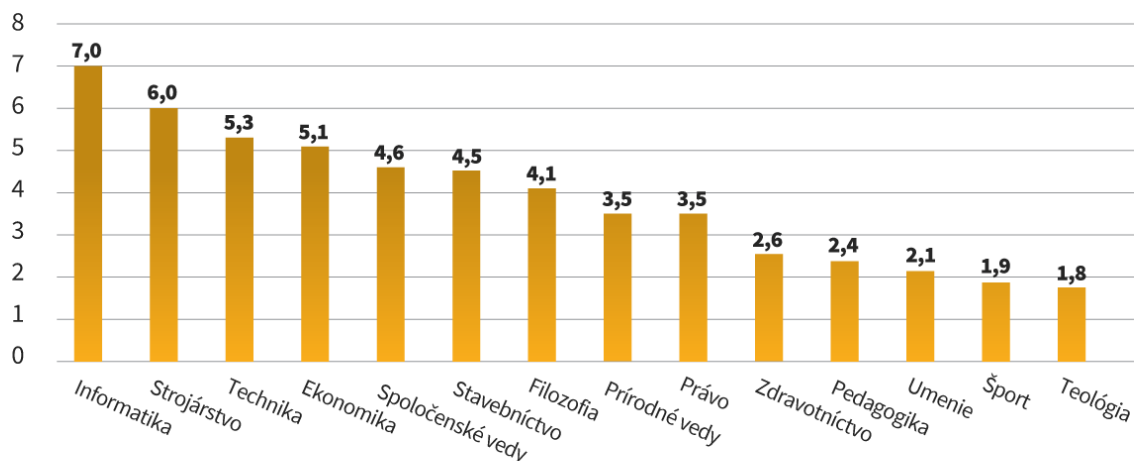
V 2019 portál profesia.sk zostavil rebríček záujmu zamestnávateľov o absolventov vysokých škôl, ktorý vychádza z preferencií zamestnávateľov pri hľadaní nových zamestnancov. V roku 2018 bolo na najväčšom portáli zverejnených 261-tisíc pracovných ponúk. Do rebríčka hodnotených vysokých škôl boli zaradené iba slovenské verejné vysoké školy. Nehodnotí sa v ňom úroveň vyučovania, ale zameriava sa na uplatnenie jednotlivých absolventov na trhu práce. Umiestnenie závisí od toho, koľko zamestnávateľov si prehliada životopisy absolventov.

Najlepšie uplatnenie na trhu práce a najnedostatkovejší sú aj naďalej absolventi informatiky. Aj napriek dlhodobému negatívnemu demografickému trendu je náročné nájsť vhodného absolventa na IT pozície v porovnaní s ostatnými odvetvami.

(zdroj: <https://firma.profesia.sk/nie-kazdy-absolvent-je-na-trhu-prace-ziadany-toto-je-rebricek-vysokych-skol-podla-zaujmu-zamestnavatelov/>)

Firmy na Slovensku mali v roku 2018 najväčší záujem o absolventov odborov spojených s informatikou. Jeden životopis takéhoto uchádzača si pozrelo v priemere takmer 7 zamestnávateľov.

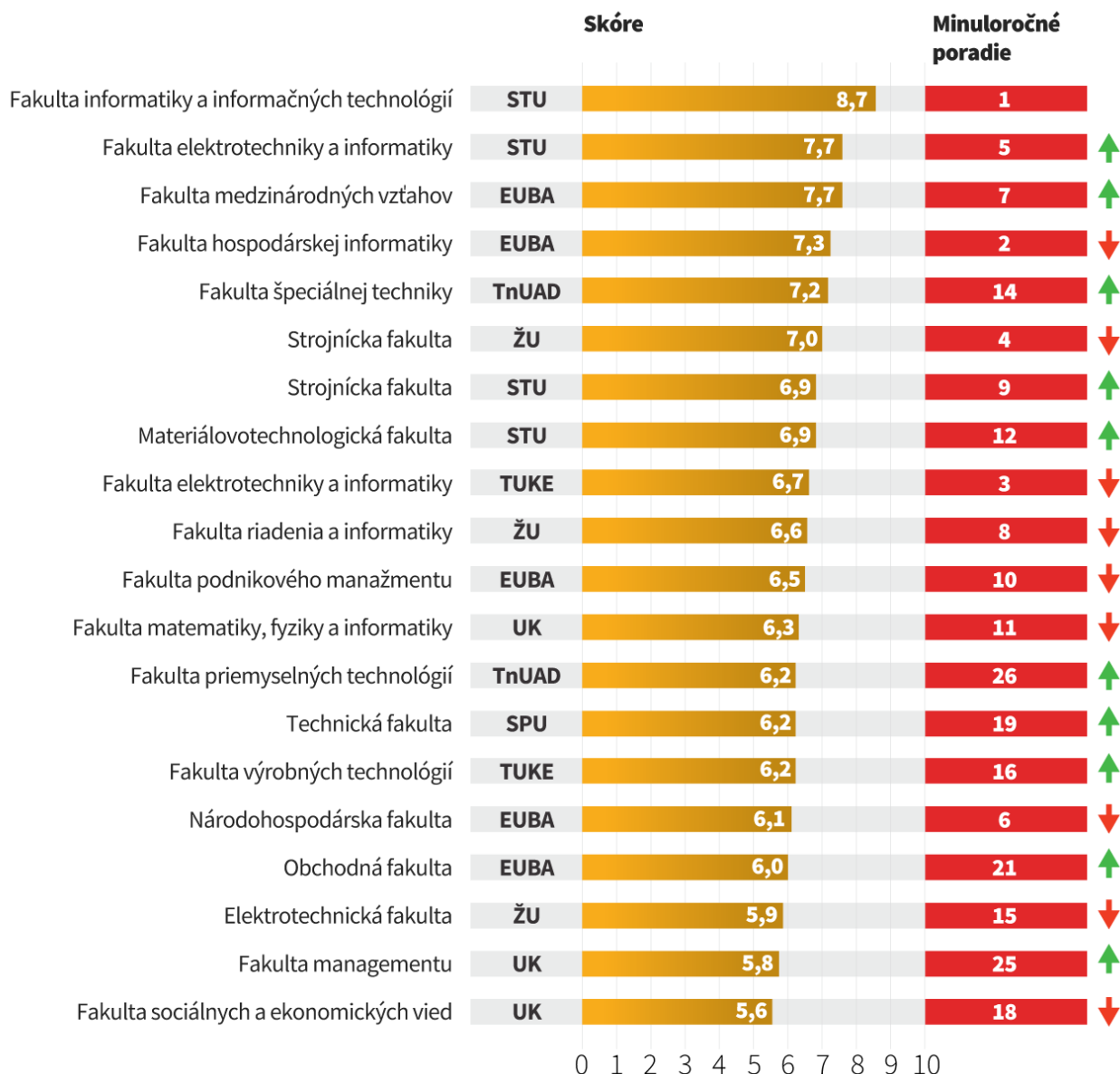
Skóre študijných odborov podľa záujmu firiem o absolventov



Zdroj: profesia

Firma Profesia zostavila rebríček verejných vysokých škôl a fakúlt už po 12. raz. Umiestnenie závisí od toho, koľko zamestnávateľov si prehliada životopisy absolventov, ktoré boli uverejnené na pracovnom portáli Profesia.sk. V rebríčku najžiadanejších absolventov naša fakulta klesla na 9.miesto. Technická univerzita v Košiciach si taktiež neudržala svoje miesto a prebehla nás Žilinská univerzita.

Rebríček fakúlt podľa záujmu o absolventov



Zdroj: profesia

Jedným z kritérií, podľa ktorých si môže uchádzač vybrať vysokoškolské štúdium, je aj predpokladaná výška platu. Na základe údajov z úradov práce a výberového zisťovania pokrývajúceho polovicu všetkých zamestnancov v Slovenskej republike spoločnosť Trexima vytvorila rebríček 40 fakúlt, ktorých absolventi mali v roku 2018 najvyššie platy. Aj z tohto rebríčka vyplýva fakt, že firmy si najviac cenia vyštudovaných informatikov.

TOP 40 fakúlt podľa výšky platov			
Poradie	Názov fakulty a školy	Priemerný nástupný plat (v EUR)	Priemerný plat po 5 rokoch (v EUR)
1.	Fakulta informatiky a informačných technológií, STU v Bratislave	2199	3031
2.	Fakulta elektrotechniky a informatiky, STU v Bratislave	2116	2940
3.	Strojnícka fakulta, STU v Bratislave	1743	2240
4.	Fakulta ekonómie a podnikania, Paneurópska vysoká škola v Bratislave	1732	1798
5.	Fakulta medzinárodných vzťahov, Ekonomická univerzita v Bratislave	1657	2667
6.	Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave	1657	2296
7.	Fakulta managementu, Univerzita Komenského v Bratislave	1640	2122
8.	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave	1613	2558
9.	Fakulta práva, Paneurópska vysoká škola v Bratislave	1598	1849
10.	Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline	1598	2056
11.	Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline	1593	2256
12.	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, STU v Bratislave	1576	2180
13.	Fakulta elektrotechniky a informatiky, TUKE	1560	2149

Zdroj: Trexima, portál www.trendyprace.sk, údaje za rok 2018

Zaujímavé sú aj štatistiky uplatnenia absolventov na trhu práce. Absolventská miera nezamestnanosti absolventov vysokých škôl je vo všeobecnosti veľmi nízka - po roku ostane bez práce len minimum vysokoškolákov.

V doleuvedenej tabuľke je prehľad uplatnenia absolventov, pričom vo vyhodnotení sa nachádzajú iba odbory, ktoré absolvovalo aspoň 10 absolventov v roku 2018.

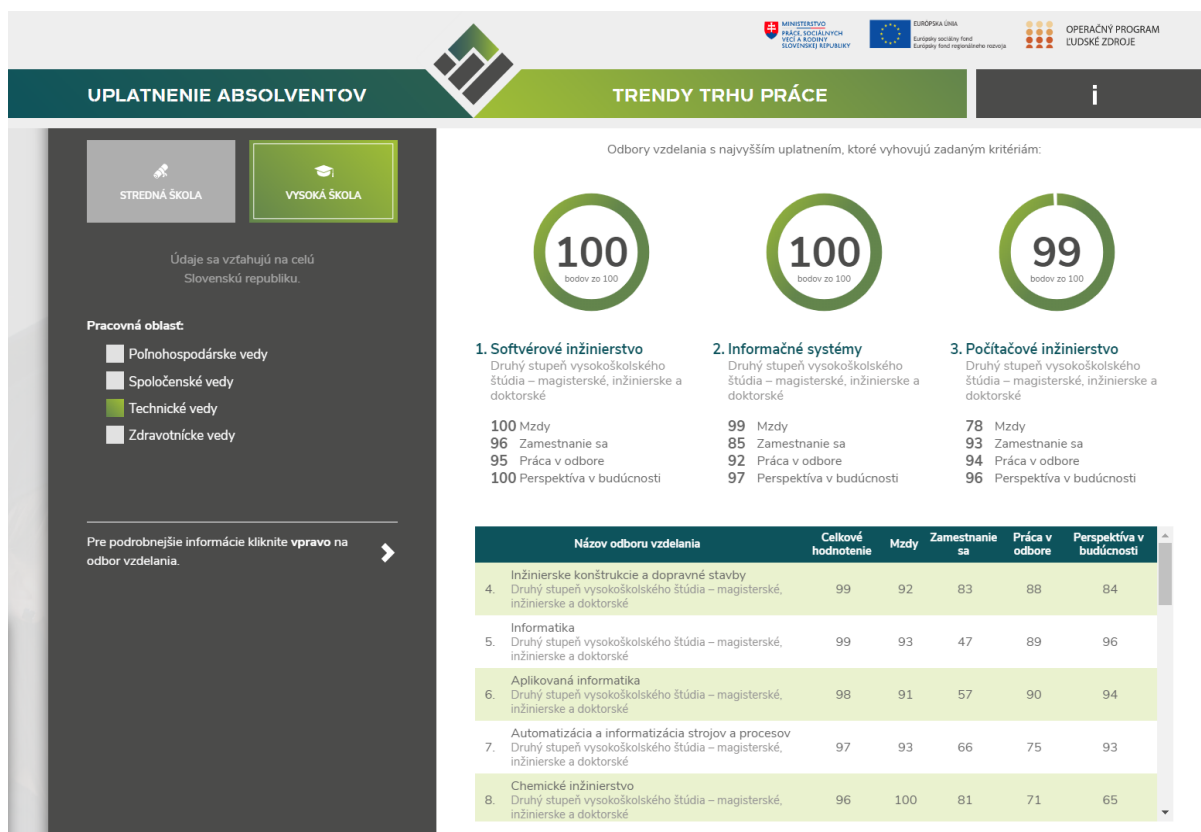
Celkové hodnotenie vyjadruje, aké je celkové uplatnenie absolventov odboru vzdelania z hľadiska miezd, práce v odbore, zamestnania sa a perspektívy v budúcnosti.

Mzdy vyjadrujú hodnotenie na základe výšky priemernej hrubej mesačnej mzdy absolventov odboru vzdelania. Zároveň je zohľadnený aj kariérny rast a berú sa do úvahy priemerné mzdy do 5 a nad 5 rokov od ukončenia štúdia.

Práca v odbore hovorí o tom, do akej miery sa absolventi daného odboru uplatňujú vo vyštudovanom odbore vzdelania. Zároveň sa berie do úvahy, či sa absolventi uplatňujú na pozíciách, ktoré si vyžadujú nižší stupeň vzdelania.

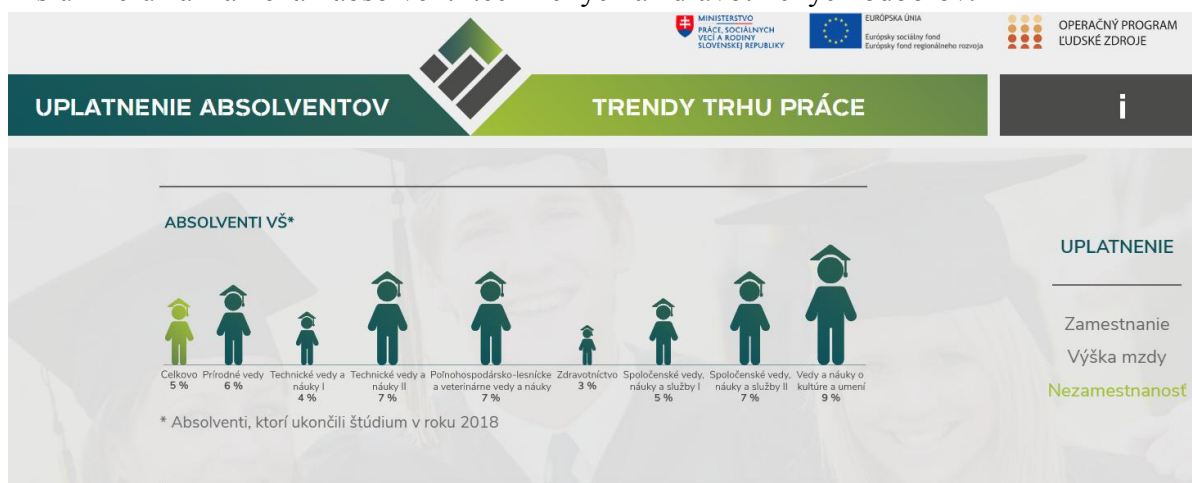
Zamestnanie sa zohľadňuje mieru zamestnanosti a nezamestnanosti absolventov daného odboru vzdelania do 3, 6, 9, 12, 24 mesiacov od ukončenia štúdia. Vyššie hodnotenie znamená, že absolventi odboru vzdelania si nachádzajú zamestnanie jednoduchšie.

Perspektíva v budúcnosti vyjadruje, do akej miery budú potrební absolventi daného odboru na trhu práce v najbližších 5 rokoch. Pri určovaní perspektívy do budúcnosti sa berie do úvahy, koľko pracovných príležitostí v danom odbore vznikne v dôsledku ekonomickej expanzie, náhrady pracovných síl a s akou pravdepodobnosťou môže byť práca absolventov daného odboru nahradená strojmi alebo automatizáciou/digitalizáciou.



Zdroj: Trexima, <https://trendyprace.sk/sk/absolventi/moje-trendy/top>

Nezamestnanosť absolventov vysokých škôl dosiahla v januári 2018 úroveň 5%, pričom najnižšiu mieru zaznamenali absolventi technických a zdravotníckych odborov.



Zdroj: Trexima, <https://trendyprace.sk/sk/absolventi/sk-trendy/nezamestnanost>

Dôležité hodnotenia predstavujú svetové porovnávania univerzít, kde Technická univerzita patrí medzi 1000 najlepších (zdroj: <https://www.topuniversities.com/universities/technical-university-kosice>).



Vedenie FEI bude aj v nasledujúcom období hľadať spôsoby zefektívnenia pedagogickej činnosti, posilnenia vedeckovýskumnej činnosti, skvalitnenia publikačnej činnosti a aktívnejšieho zapojenia pracovníkov do podávania projektov.

I napriek vyššie uvedenému možno konštatovať, že FEI patrí medzi známe a v SR uznávané inštitúcie a je naďalej stabilnou fakultou TUKE. Veríme, že tento charakter si FEI v nasledujúcom období nielen zachová, ale aj zlepší.

Zoznam príloh

- Príloha 3.1: Mzdové prostriedky v roku 2019 a vývoj priemernej mzdy
- Príloha 4.1: Oblasť výskumu a zameranie VaV činnosti
- Príloha 4.2: Projekty a financovanie
- Príloha 4.3: Zoznam projektov
- Príloha 4.4: Granty FEI
- Príloha 4.5: Publikačná činnosť
- Príloha 4.6: Odborové komisie
- Príloha 4.7: Zoznam doktorandov
- Príloha 4.8: Školitelia doktorandského štúdia
- Príloha 4.9: Absolventi doktorandského štúdia
- Príloha 4.10: Program VR FEI a RP v roku 2019 a zloženie VR
- Príloha 4.11: Zoznam akreditovaných študijných programov
- Príloha 4.12: Inauguračné a habilitačné konania v roku 2019
- Príloha 5.1: Prehľad hospodárskej činnosti v roku 2019
- Príloha 6.1: Počet študentov študujúcich na FEI ku dňu 31.10.2019
- Príloha 6.2: Výsledky prijímacieho konania a počty zapísaných študentov 2019
- Príloha 7.1: Bilaterálne zmluvy ERASMUS na FEI pre akademický rok 2018-2019
- Príloha 7.2: Bilaterálne zmluvy ERASMUS na FEI pre akademický rok 2019-2020
- Príloha 7.3: Mobility študentov a zamestnancov FEI v akademickom roku 2018-2019 a 2019-2020
- Príloha 7.4: Zoznam zahraničných študentov-samoplatcov



Partneri

Strieborní partneri

T Systems

Bronzoví partneri



GymBeam



bart.sk



**Ness
Digital
Engineering**

