



FAKULTA TECHNIKY

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

Materiál na rokovanie

Vedeckej rady FT

dňa 10. 12. 2020

H O D N O T E N I E
VZDELÁVACEJ ČINNOSTI FAKULTY TECHNIKY ZA
AKADEMICKÝ ROK 2019/2020

Spracoval:

doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.

prodekan pre pedagogickú prácu

Predkladá:

doc. Ing. Pavel Beňo, PhD.

dekan FT

Zvolen 2020

Obsah

Úvod	3
1 Základné údaje o počte študentov.....	4
2 Hodnotenie kvality vzdelávania.....	6
2.1 Hodnotenie študijných výsledkov	6
2.2 Hodnotenie štátnych skúšok	7
2.3 Hodnotenie úspešnosti štúdia a počty absolventov	8
2.4 Evaluácia predmetov študentmi a hospitačná činnosť	10
2.5 Prepojenie výučby s praxou a uplatniteľnosť absolventov	14
3 Hodnotenie prijímacieho konania	14
4 Personálne zabezpečenie vzdelávania	19
4.1 Kvalifikačná štruktúra	19
4.2 Pedagogická zaťaženosť	19
5 Stav akreditácie študijných programov	20
6 Odpočet plnenia úloh a návrh opatrení	21

Úvod

Fakulta techniky, pôvodným názvom Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky, bola zriadená na základe rozhodnutia Akademického senátu Technickej univerzity vo Zvolene (TUZVO) v roku 1996. S účinnosťou od 1. septembra 2019 bol zmenený názov fakulty na Fakulta techniky. Fakulta bola od počiatku strategicky koncipovaná ako špecifická a jedinečná, a to tak svojím poslaním, ako aj väzbou na štruktúru a profil materskej TUZVO. Zmyslom jej zriadenia bolo vytvoriť inštitúciu doplňujúcu zameranie ostatných fakúlt univerzity a kompletizovať profil TUZVO v komplexe les – drevo – ekológia – technika.

Základným cieľom vzdelávacej činnosti na Fakulte techniky je kvalifikovaná príprava konkurencieschopných absolventov, ktorých poznatky, vedomosti a zručnosti budú na úrovni súčasného vedeckého poznania a budú v súlade s požiadavkami praxe. Vzdelávacia činnosť je na Fakulte techniky poskytovaná prostredníctvom akreditovaných študijných programov, ktorých realizáciu majoritne zabezpečujú štyri katedry fakulty:

- Katedra environmentálnej a lesníckej techniky (KELT),
- Katedra mechaniky, strojnictva a dizajnu (KMSD),
- Katedra výrobnjej a automatizačnej techniky (KVAT),
- Katedra výrobných technológií a manažmentu kvality (KVTMKv).

Priebeh vzdelávacej činnosti v akademickom roku 2019/2020 významným spôsobom ovplyvnilo vyhlásenie mimoriadnej situácie v súvislosti s rizikom respiračného ochorenia COVID-19. S cieľom zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov a študentov TUZVO bola v letnom semestri prerušená prezenčná výučba. Následne boli vzdelávacie činnosti uskutočňované dištančnou metódou v súlade s usmerneniami schválenými Krízovým štábom TUZVO. Upravený bol aj časový harmonogram akademického roka.

Táto správa hodnotí najdôležitejšie skutočnosti a trendy vo vzdelávacej činnosti na Fakulte techniky v akademickom roku 2019/2020. Okrem toho obsahuje odpočet plnenia úloh a opatrení z predchádzajúceho akademického roku, analýzu výsledkov prijímacieho konania so začiatkom štúdia v akademickom roku 2020/2021, ako aj návrh opatrení na zlepšenie súčasného stavu, ktoré sú v súlade s cieľmi Dlhodobého zámeru TUZVO na obdobie 2017–2023.

1 Základné údaje o počte študentov

V akademickom roku 2019/2020 študovalo na Fakulte techniky TUZVO vo všetkých troch stupňoch štúdia celkom 189 študentov. Prehľad počtu študentov podľa stupňov štúdia je uvedený v tabuľke 1.

Tabuľka 1 Počty študentov podľa stupňov štúdia v akademickom roku 2019/2020 vrátane zahraničných študentov (stav k 31. 10. 2019)

Denná forma štúdia				Externá forma štúdia				Spolu	Z toho zahraniční
Stupeň				Stupeň					
I.	II.	III.	Spolu	I.	II.	III.	Spolu		
69	45	8	122	46	18	3	67	189	7

Prehľad počtu študentov v I. a II. stupni štúdia podľa jednotlivých študijných programov a foriem štúdia je uvedený v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Počty študentov v študijných programoch I. a II. stupňa štúdia v akademickom roku 2019/2020 (stav k 31. 10. 2019)

Študijný program	I. stupeň			II. stupeň			Spolu
	Denná forma	Externá forma	Spolu	Denná forma	Externá forma	Spolu	
Ekotechnika	8	5	13	4	-	4	17
Integrované manažérstvo priemyselných procesov	12	7	19	-	-	-	19
Manažérstvo prevádzky dopravnej a energetickej techniky	2	4	6	-	-	-	6
Výrobná technika	-	-	-	35	18	53	53
Výrobná technika a manažment výrobných procesov	47	30	77	-	-	-	81
Spolu	69	46	115	39	18	57	172

Doktorandské štúdium bolo v hodnotenom období uskutočňované v študijnom programe Výrobná technika v dennej aj externej forme. Prehľad počtu študentov v III. stupni štúdia podľa jednotlivých rokov a foriem štúdia je uvedený v tabuľke 3. Detailné hodnotenie doktorandského štúdia bude súčasťou Správy o vedeckovýskumnej činnosti Fakulty techniky za rok 2020.

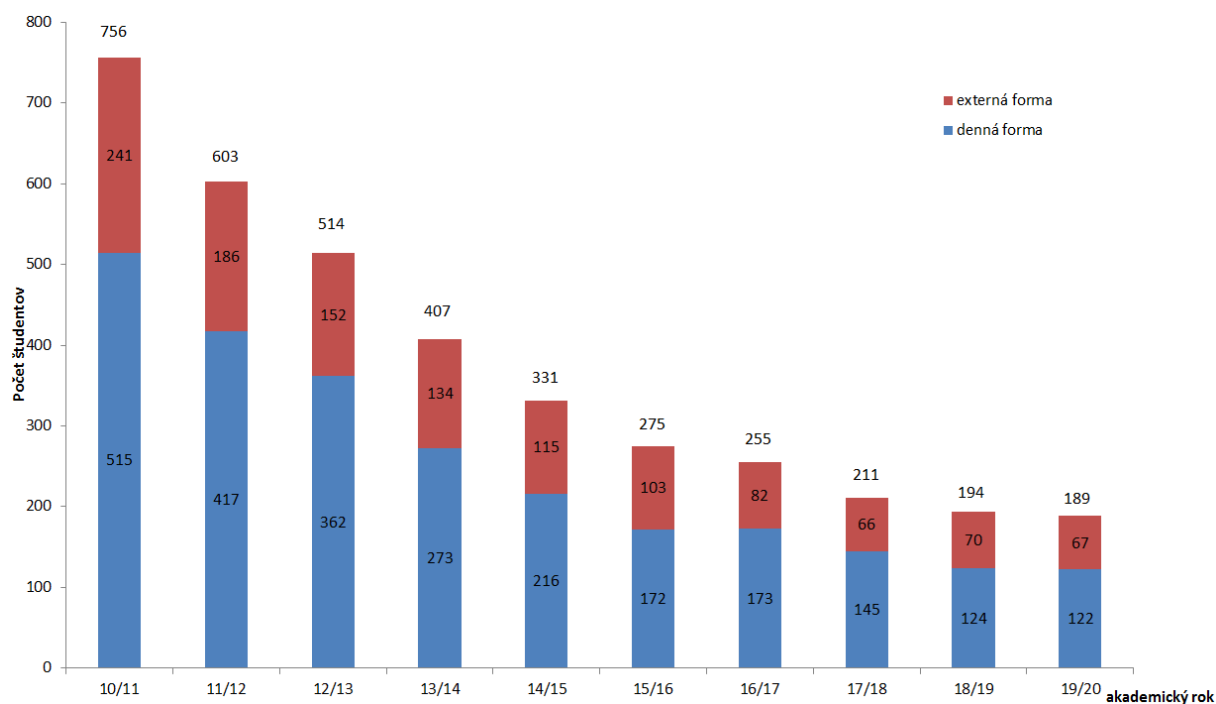
Tabuľka 3 Počty študentov III. stupňa štúdia v akademickom roku 2019/2020 (stav k 31. 10. 2019)

1. rok štúdia		2. rok štúdia		3. rok štúdia		4. rok štúdia	5. rok štúdia	Spolu
Denná forma	Externá forma	Denná forma	Externá forma	Denná forma	Externá forma	Externá forma	Externá forma	
0	0	3	1	5	2	0	0	11

Z tabuliek 1 až 3 vyplýva, že v akademickom roku 2019/2020 študovalo v prvom stupni štúdia 115 študentov (t. j. 60,9 % z celkového počtu študentov), v druhom stupni 63

študentov (t. j. 33,3 % z celkového počtu študentov) a v treťom stupni 11 študentov (t. j. 5,8 % z celkového počtu študentov). Šesť študentov pochádzalo z Poľskej republiky (mobilita Erasmus v zimnom semestri), jeden študent bol z Českej republiky.

Vývoj celkového počtu študentov vo všetkých stupňoch a formách štúdia za ostatných desať akademických rokov je znázornený na obrázku 1.



Obrázok 1 Vývoj počtu študentov na Fakulte techniky za ostatnú dekádu

Koeficient poklesu počtu študentov v hodnotenom akademickom roku v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom dosiahol pre dennú formu štúdia hodnotu 0,983. Aj v externej forme štúdia došlo v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom k poklesu počtu študentov – ročný koeficient dosiahol hodnotu 0,957. Za posledných 10 rokov klesol počet študentov o 75 %. Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že dlhodobý negatívny trend vývoja počtu študentov reflektuje situáciu na Slovensku (nepriaznivý demografický vývoj, odchod veľkej časti študentskej populácie na vysoké školy do zahraničia), ktorej musia čeliť aj ostatné fakulty TUZVO a v konečnom dôsledku aj univerzita ako celok. Paradoxne aj napriek tomu, že na trhu práce pretrváva dopyt po absolventoch vysokých škôl s technickým vzdelaním a vedenie fakulty dlhodobo vynakladá značné úsilie pri uskutočňovaní marketingových aktivít za účelom propagácie fakulty medzi potenciálnymi uchádzačmi o štúdium, počet študentov na fakulte dosiahol v hodnotenom období historické minimum.

2 Hodnotenie kvality vzdelávania

2.1 Hodnotenie študijných výsledkov

V súlade so Študijným poriadkom TUZVO sa absolvovanie predmetu hodnotí známku podľa klasifikačnej stupnice ECTS. Znamka vyjadruje kvalitu osvojenia si vedomostí alebo zručností v súlade s cieľom predmetu uvedeným v informačnom liste predmetu. Na hodnotenie celkových študijných výsledkov študenta sa vo vymedzenom období používa vážený študijný priemer. Študijné výsledky študentov s údajmi vážených študijných priemerov (VŠP) a indexov opakovania skúšok (IOS) podľa študijných programov, stupňov a rokov štúdia sú uvedené v tabuľkách 4 až 6. Dlhodobý trend v tejto oblasti hodnotenia ostáva nezmenený – vážený študijný priemer ako aj index opakovania skúšky sa zlepšujú s postupom do vyšších ročníkov (pozri obr. 2).

Tabuľka 4 Študijné výsledky podľa stupňa štúdia

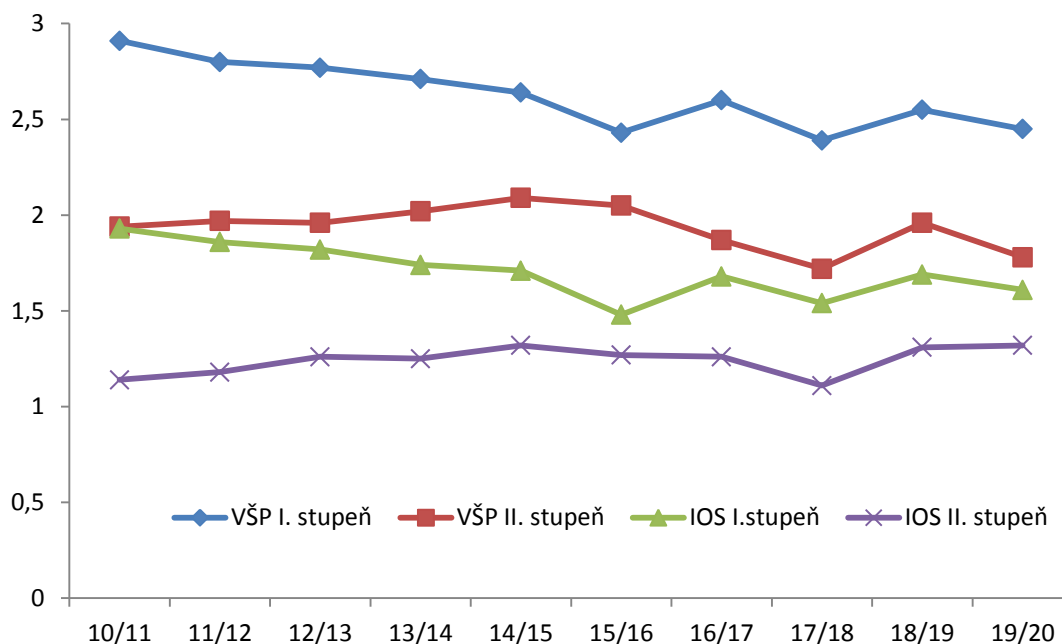
Stupeň štúdia	Vážený študijný priemer	Index opakovania
bakalársky	2,45	1,61
inžiniersky	1,78	1,32

Tabuľka 5 Študijné výsledky podľa rokov štúdia

Stupeň štúdia	Rok štúdia	Vážený študijný priemer	Index opakovania
bakalársky	1	2,7	1,73
bakalársky	2	2,63	1,79
bakalársky	3	1,96	1,21
bakalársky	4	1,47	1,02
inžiniersky	1	2,32	1,64
inžiniersky	2	1,52	1,13
inžiniersky	3	1,21	1

Tabuľka 6 Študijné výsledky podľa študijných programov

Študijný program	Stupeň	Forma	Vážený študijný priemer	Index opakovania
Ekotechnika	inžiniersky	denná	1,75	1,19
Výrobná technika	inžiniersky	denná	1,76	1,35
Výrobná technika	inžiniersky	externá	1,84	1,3
Ekotechnika	bakalársky	denná	2,36	1,53
Výrobná technika a manažment výrobných procesov	bakalársky	denná	2,4	1,57
Ekotechnika	bakalársky	externá	1,98	1,4
Výrobná technika a manažment výrobných procesov	bakalársky	externá	2,37	1,58
Integrovaný manažment priemyselných procesov	bakalársky	denná	2,95	1,94
Integrovaný manažment priemyselných procesov	bakalársky	externá	2,74	1,79

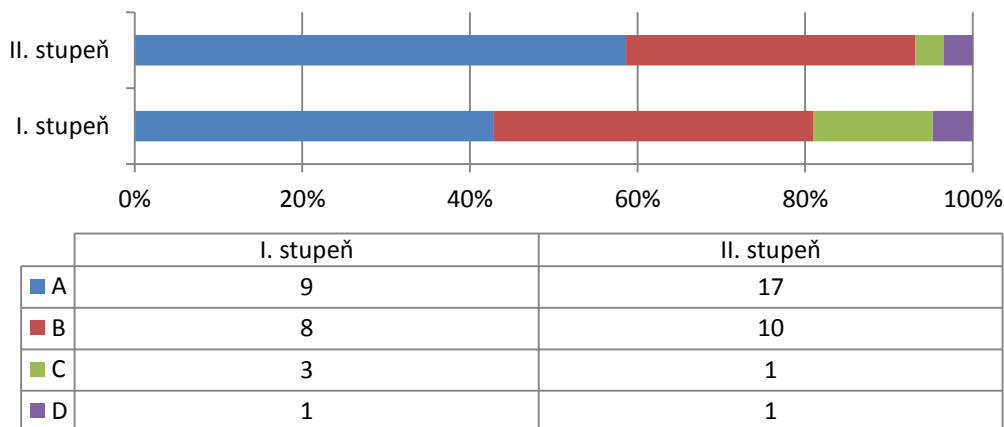


Obrázok 2 Vývoj študijných výsledkov študentov na Fakulte techniky za ostatnú dekádu

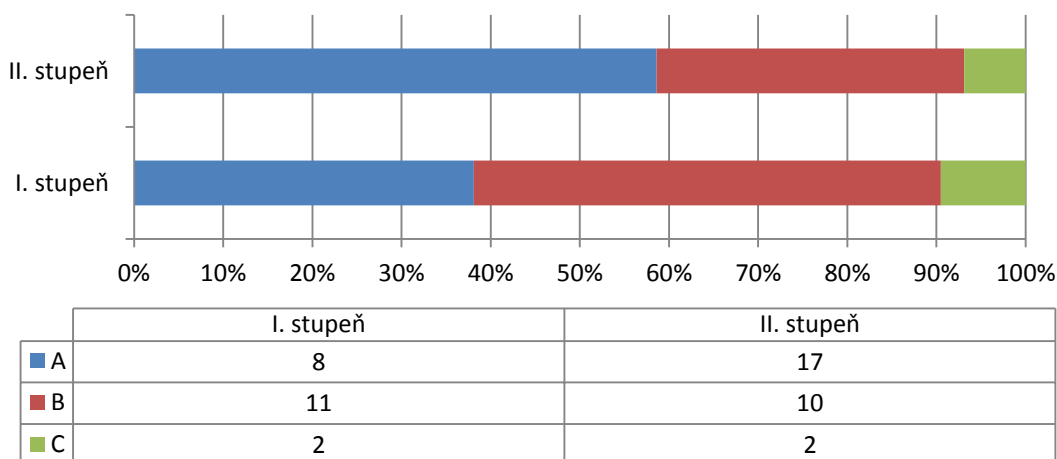
Krízový štáb TUZVO prijal na svojom zasadnutí dňa 22. mája 2020 usmernenie, podľa ktorého sa neodporúča používať výkaz o štúdiu. Toto usmernenie platí pre všetky formy a stupne štúdia na TUZVO s tým, že do budúcnosti sa pre ďalšie akademické roky predpokladá úplné zrušenie používania výkazov o štúdiu – indexov a úprava tejto otázky bude zapracovaná a predložená na schválenie do najbližšieho zasadnutia Akademickému senátu TUZVO v súvislosti s novelizáciou Študijného poriadku TUZVO.

2.2 Hodnotenie štátnych skúšok

V súvislosti s prípravou a priebehom štátnych skúšok bolo dňa 29. mája 2020 schválené metodické usmernenie dekana, ktoré reflektovalo zabezpečenie protiepidemiologických opatrení pri realizácii štátnych skúšok kontaktnou formou. Záverečné práce odovzdávali študenti v tlačenej aj elektronickej forme. V prvom stupni štúdia z celkového počtu 21 študentov, ktorí sa zúčastnili záverečných skúšok a obhajob bakalárskych prác, prospelo 21 študentov, z toho 1 študent prospel s vyznamenaním. V druhom stupni štúdia z celkového počtu 29 študentov, ktorí sa zúčastnili záverečných skúšok a obhajob diplomových prác, prospelo 29 študentov, z toho 6 študentov prospelo s vyznamenaním. Na obrázkoch 3 a 4 sú prezentované hodnotenia štátnych skúšok a obhajob záverečných prác v závislosti od stupňa štúdia. Predsedovia štátnicových komisií vo svojich hodnoteniach konštatovali, že aj zásluhou striktného dodržiavania protiepidemiologických opatrení bol celý priebeh štátnych skúšok plynulý a pozitívne hodnotili pripravenosť a úroveň vedomostí študentov ako aj kvalitatívnu úroveň záverečných prác.



Obrázok 3 Hodnotenie štátnych skúšok na I. a II. stupni štúdia



Obrázok 4 Hodnotenia obhajob záverečných prác na I. a II. stupni štúdia

2.3 Hodnotenie úspešnosti štúdia a počty absolventov

V tabuľkách 7 a 8 je uvedené hodnotenie úspešnosti štúdia na I. a II. stupni štúdia v dennej a externej forme. Nepriaznivý trend, ktorý dlhodobo pretrváva predovšetkým v súvislosti s vysokým percentuálnym podielom neúspešného ukončenia prvého ročníka v dennej ako aj externej forme bakalárskeho štúdia sa v hodnotenom akademickom roku podarilo do určitej miery eliminovať. Príčiny tohto nepriaznivého trendu sú všeobecne známe: na všetky študijné programy sú uchádzači prijímaní bez prijímacích pohovorov, len na základe výsledkov zo stredných škôl. Dôsledkom je časté prijímanie prospechovo slabších uchádzačov o štúdium. Nedostatočné vedomosti získané na strednej škole spolu s nesystematickou prácou študentov počas semestra následne vedú k predčasnému

ukončeniu, resp. zanechaniu štúdia. Aj vďaka zlepšenej komunikácii medzi pedagógmi a študentmi prvého ročníka na I. stupni štúdia, v súlade so základnými princípmi prístupu *učenia sa a vyučovania orientovaného na študenta*, bol v porovnaní s predchádzajúcim hodnoteným obdobím zaznamenaný pokles počtu študentov s neúspešným ukončením štúdia o 20 % v dennej forme štúdia a o 31 % v externej forme štúdia.

Tabuľka 7 Hodnotenie úspešnosti štúdia na I. stupni štúdia

Ročník	Počet zapísaných	Úspešné ukončenie		Neúspešné ukončenie	
		počet	%	počet	%
Denná forma štúdia					
1.	41	29	71	11	29
2.	21	15	71	6	29
3.	12	10	83	2	17
Spolu	74	54	73	19	27
Externá forma štúdia					
1.	21	17	81	4	19
2.	9	6	67	3	33
3.	7	6	86	1	14
4.	10	10	100	0	0
Spolu	47	39	83	8	17
Spolu					
	121	93	77	27	23

Tabuľka 8 Hodnotenie úspešnosti štúdia na II. stupni štúdia

Ročník	Počet zapísaných	Úspešné ukončenie		Neúspešné ukončenie	
		počet	%	počet	%
Denná forma štúdia					
1.	14	11	79	3	11
2.	25	25	100	0	0
Spolu	39	36	92	3	8
Externá forma štúdia					
1.	8	6	75	2	25
2.	7	7	100	0	0
3.	4	4	100	0	0
Spolu	19	17	90	2	10
Spolu					
	58	53	91	5	9

Garanti jednotlivých bakalárskych študijných programov však aj naďalej musia v rámci svojich schopností, možností a kompetencií v úzkej spolupráci so zainteresovanými vyučujúcimi proaktívnym individuálnym prístupom formou mentoringu zabezpečiť dostatočnú stimuláciu motivácie všetkých študentov do takej miery, aby boli títo schopní úspešne absolvovať všetky svoje študijné povinnosti.

Celkový počet absolventov v hodnotenom období bol 55, z toho 21 absolventov na I. stupni štúdia, 29 absolventov na II. stupni štúdia a 5 absolventov na III. stupni štúdia. V tabuľke 6 sú uvedené počty absolventov, ktorí ukončili štúdium v akademickom roku 2019/2020.

Tabuľka 6 Počty absolventov v akademickom roku 2019/2020 (stav k 31. 08. 2020)

Počet zúčastnených				Prospeli				Z toho prospeli s vyznamenaním				Neprospeli			
Bc.	Ing.	PhD.	Spolu	Bc.	Ing.	PhD.	Spolu	Bc.	Ing.	PhD.	Spolu	Bc.	Ing.	PhD.	Spolu
Denná forma															
11	25	4	40	11	25	4	40	1	4	-	5	0	0	0	0
Externá forma															
10	4	1	15	10	4	1	15	0	2	-	2	0	0	0	0
Spolu															
21	29	5	55	21	29	5	55	1	6	-	7	0	0	0	0

Krízový štáb TUZVO prijal na svojom zasadnutí dňa 30. júna 2020 usmernenie, na základe ktorého boli zrušené slávnostné promócie študentov v I. a II. stupni vysokoškolského štúdia vo všetkých študijných programoch uskutočňovaných na TUZVO.

2.4 Evaluácia predmetov študentmi a hospitačná činnosť

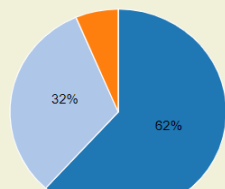
Neodmysliteľnou súčasťou vnútorného systému kvality TUZVO je aj proces získavania spätnej väzby od študentov na všetkých stupňoch štúdia prostredníctvom anonymných anketových otázok v Univerzitnom informačnom systéme. Na základe zistených skutočností z evaluačných hárkov pre jednotlivé predmety bolo následne možné prijať konkrétne nápravné opatrenia na odstránenie nedostatkov, resp. zvýšenie kvality vzdelávania. V hodnotenom období participovalo na evaluácii predmetov 34,5 % z celkového počtu potenciálnych respondentov (počet vyplnených anketových lístkov bol 423), hodnotených bolo 70 % z celkového počtu 97 predmetov. Dotazník a vyhodnotenie všeobecnej spokojnosti s poskytovaním vzdelávacej činnosti na Fakulte techniky za akademický rok 2019/2020 je zobrazený na obrázku 5. Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že nízky počet evaluácií zvyčajne vedie k spochybňovaniu ich relevantnosti. Z obrázku 6 je zrejmé, že percentuálny podiel študentov participujúcich na hodnotení kvality vyučovacieho procesu je v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom nižší. V prípade evaluácie predmetov je vývoj za ostatných 5 rokov relatívne ustálený.

Hospitačná činnosť je ďalším nástrojom udržiavania a zvyšovania kvality vysokoškolskej výučby. Hospitačná činnosť bola realizovaná v súlade s organizačnou smernicou č. 2/2003 TUZVO. V zmysle *Plánu hospitácií*, ktorý si vypracovala každá katedra, bol hodnotený priebeh prednášok a cvičení vybraných predmetov v zimnom semestri a v prvej časti letného semestra. Zdokumentovanými výstupmi uvedeného procesu sú príslušné hospitačné záznamy.

Zimný semester (účasť respondentov: 26 %)

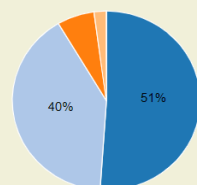
Aká je Vaša spokojnosť s výberom fakulty (univerzity)?

- Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam
- Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam



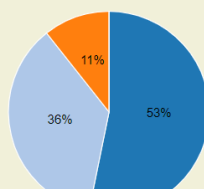
Máte pocit, že ak chcete, máte možnosť a príležitosť vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte, univerzite?

- Áno, s tým nie sú vôbec problémy
- Skôr áno
- Skôr nie
- Vôbec nie, ani netuším, kde a ako by som to mohol urobiť
- Nemám záujem vyjadriť svoj názor



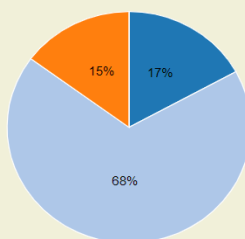
Aká je Vaša spokojnosť s výberom študijného programu, ktorý študujete?

- Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam
- Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam



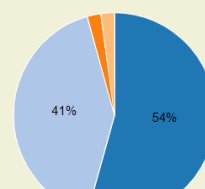
Aké je podľa Vás zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou?

- Je na veľmi dobrej úrovni
- Je na dobrej úrovni
- Je na zlej úrovni
- Je na veľmi zlej úrovni



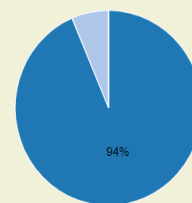
Ako ste spokojný s informovanosťou na fakulte, univerzite?

- Je na veľmi dobrej úrovni, o všetkom sa vždy včas dozviem
- Je skôr na dobrej úrovni, ale niektoré informácie sa mám problém dozrieť
- Je skôr na zlej úrovni, väčšinu informácií sa nedozviem
- Je na zlej úrovni, informácie nedostávam včas, resp. vôbec



Ako ste spokojný/á so službami študijného oddelenia na Vašej fakulte, univerzite?

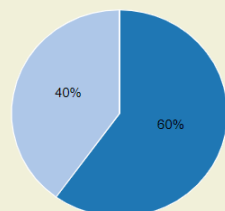
- Som úplne spokojný, čo chcem, vybavím bez ťažkostí
- Som skôr spokojný, občas sú menšie ťažkosti
- Som skôr nespokojný, väčšinou mám s vybavovaním nejaké problémy
- Som veľmi nespokojný, vybavovanie je zdĺhavé, neefektívne



Letný semester (účasť respondentov: 9 %)

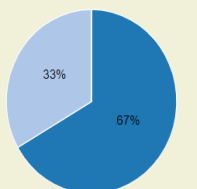
Aká je Vaša spokojnosť s výberom fakulty (univerzity)?

- Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam
- Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam



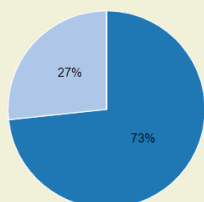
Máte pocit, že ak chcete, máte možnosť a príležitosť vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte, univerzite?

- Áno, s tým nie sú vôbec problémy
- Skôr áno
- Skôr nie
- Vôbec nie, ani netuším, kde a ako by som to mohol urobiť
- Nemám záujem vyjadriť svoj názor



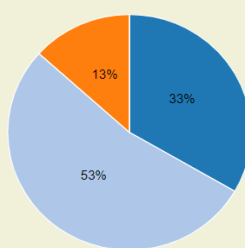
Aká je Vaša spokojnosť s výberom študijného programu, ktorý študujete?

- Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr zodpovedá mojim očakávaniam
- Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam
- Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam



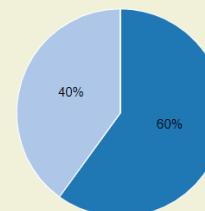
Aké je podľa Vás zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou?

- Je na veľmi dobrej úrovni
- Je na dobrej úrovni
- Je na zlej úrovni
- Je na veľmi zlej úrovni



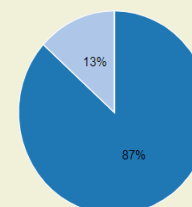
Ako ste spokojný s informovanosťou na fakulte, univerzite?

- Je na veľmi dobrej úrovni, o všetkom sa vždy včas dozviem
- Je skôr na dobrej úrovni, ale niektoré informácie sa mám problém dozrieť
- Je skôr na zlej úrovni, väčšinu informácií sa nedozviem
- Je na zlej úrovni, informácie nedostávam včas, resp. vôbec

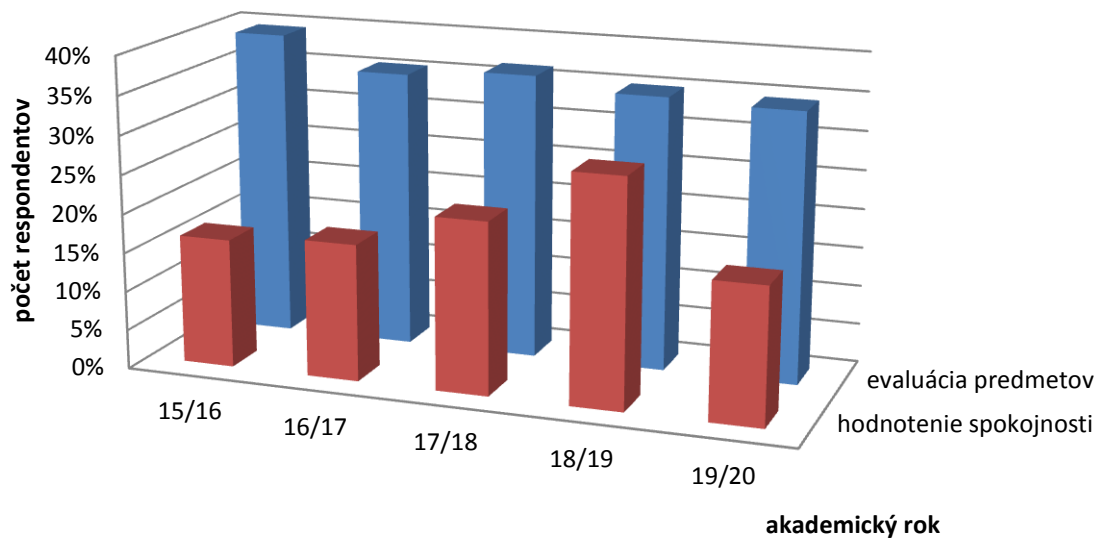


Ako ste spokojný/á so službami študijného oddelenia na Vašej fakulte, univerzite?

- Som úplne spokojný, čo chcem, vybavím bez ťažkostí
- Som skôr spokojný, občas sú menšie ťažkosti
- Som skôr nespokojný, väčšinou mám s vybavovaním nejaké problémy
- Som veľmi nespokojný, vybavovanie je zdĺhavé, neefektívne



Obrázok 5 Hodnotenie spokojnosti študentov s poskytovaním vzdelávacej činnosti



	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
■ hodnotenie spokojnosti	16,5%	17,5%	22%	29%	17,5%
■ evaluácia predmetov	39,5%	35,5%	36,5%	35%	34,5%

Obrázok 6 Vývoj participácie študentov na hodnotení kvality vyučovacieho procesu

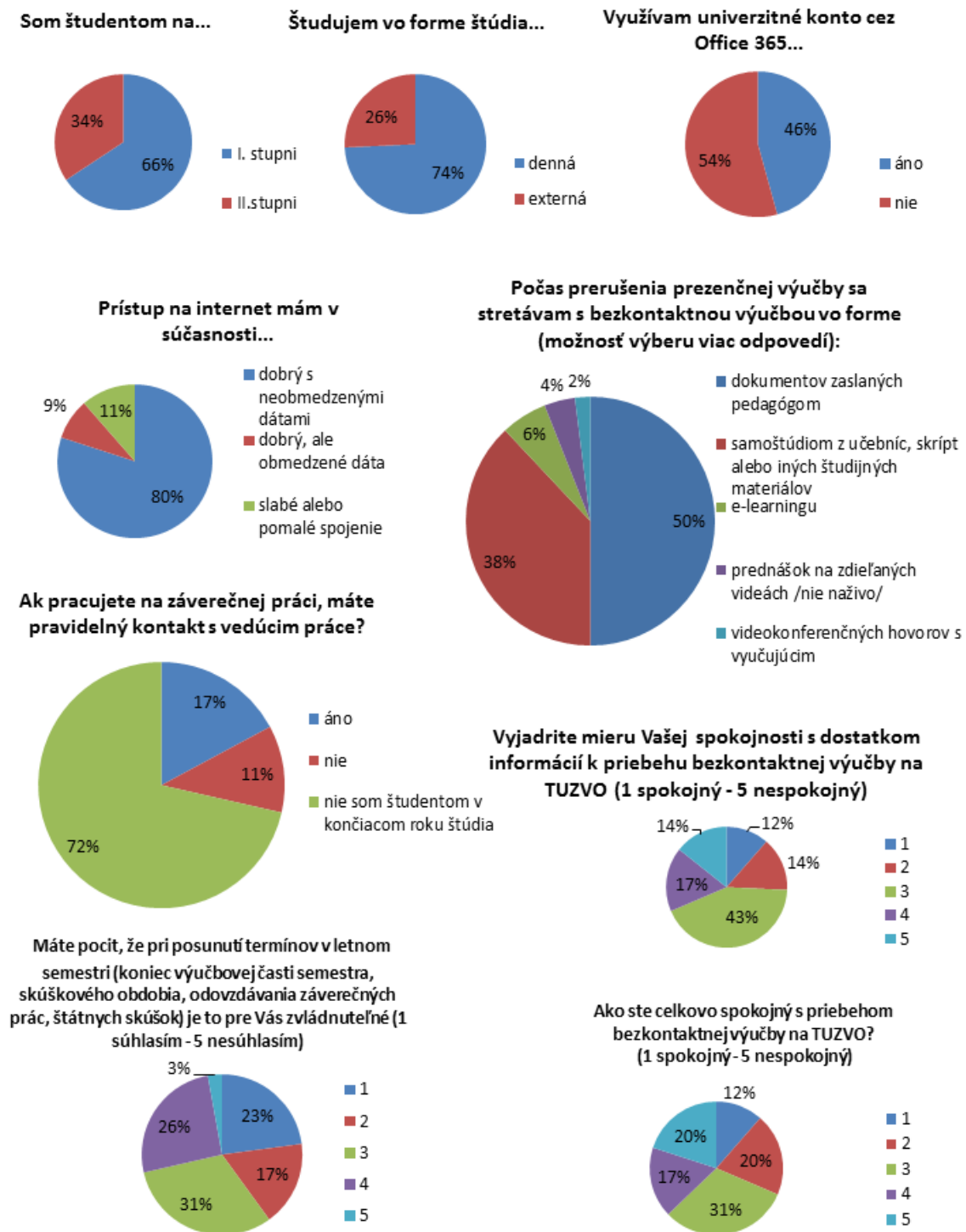
Odo dňa prerušenia prezenčnej výučby na TUZVO (pondelok 9. marca 2020) bol vzdelávací proces na Fakulte techniky realizovaný v zmysle platných preventívnych opatrení vedenia TUZVO zo dňa 8. marca 2020 formou samoštúdia alebo inou vhodnou metódou. Zamestnanci zapojení do vzdelávacieho procesu poskytovali študentom všetky potrebné informácie a podklady, aby sa títo mohli počas prvého týždňa prerušenia prezenčnej výučby venovať samoštúdiu.

V súlade s usmernením rektora TUZVO zo dňa 11. marca 2020 boli na Fakulte techniky zrušené prevádzkové cvičenia študentov (pôvodne naplánované v termíne od 16. marca 2020 do 20. marca 2020). Vo viacerých prípadoch boli exkurzie študentov zrušené už predtým zo strany podnikov (napr. Volkswagen Bratislava, Kronospan, Danfoss).

Priebežné monitorovanie priebehu a kvality dištančného vzdelávania bolo realizované na základe pravidelnej kontroly Záznamníkov vykonaných pedagogických aktivít pri bezkontaktnnej výučbe. V prvých týždňoch bolo dištančné vzdelávanie zabezpečované majoritne prostredníctvom e-mailovej komunikácie: pedagógovia väčšinou poskytovali študentom prezentácie prednášok a v rámci cvičení riešené vzorové príklady. Týmto spôsobom sa zväčša realizovalo aj zadávanie, konzultácie a hodnotenie jednotlivých zadaní a

projektov. Postupne dochádzalo k nárastu počtu pedagógov využívajúcich vo vzdelávacom procese online formu výučby prostredníctvom aplikácie Microsoft Teams.

Začiatkom apríla 2020 bol zo strany prorektora pre pedagogickú prácu iniciovaný anonymný dotazníkový prieskum o priebehu bezkontaktnéj výučby na TUZVO. Na prieskume participovalo aj 35 študentov Fakulty techniky. Výsledky prieskumu sú uvedené na obr. 7.



Obrázok 7 Výsledky prieskumu o priebehu bezkontaktnéj výučby na Fakulte techniky

2.5 Prepojenie výučby s praxou a uplatniteľnosť absolventov

Prepojenie výučby s praxou bolo v zásade realizované v troch rovinách: prostredníctvom prevádzkových cvičení v zimnom semestri v súlade s odporučenými študijnými plánmi, prostredníctvom prednášok odborníkov z praxe na základe iniciatívy gestorov príslušných predmetov, resp. garantov študijných programov a prostredníctvom realizácie záverečných prác priamo vo výrobných podnikoch. Zo strany študentov sú všetky tri vyššie spomenuté formy prepájania výučby s praxou dlhodobo hodnotené pozitívne.

Hodnoty koeficientu uplatnenia absolventov fakulty podľa odboru (KAP) sa v hodnotenom období pre jednotlivé študijné programy pohybovali v rozmedzí od 80 % do 100 %.

3 Hodnotenie prijímacieho konania

Celkový prehľad o prijímacom konaní pre začiatok štúdia od akademického roku 2020/2021 je uvedený v tabuľkách 7 a 8. V rámci prijímacieho konania pre III. stupeň štúdia bolo zaregistrovaných 8 prihlášok.

Tabuľka 7 Prijímacie konanie pre akademický rok 2020/2021 – I. stupeň

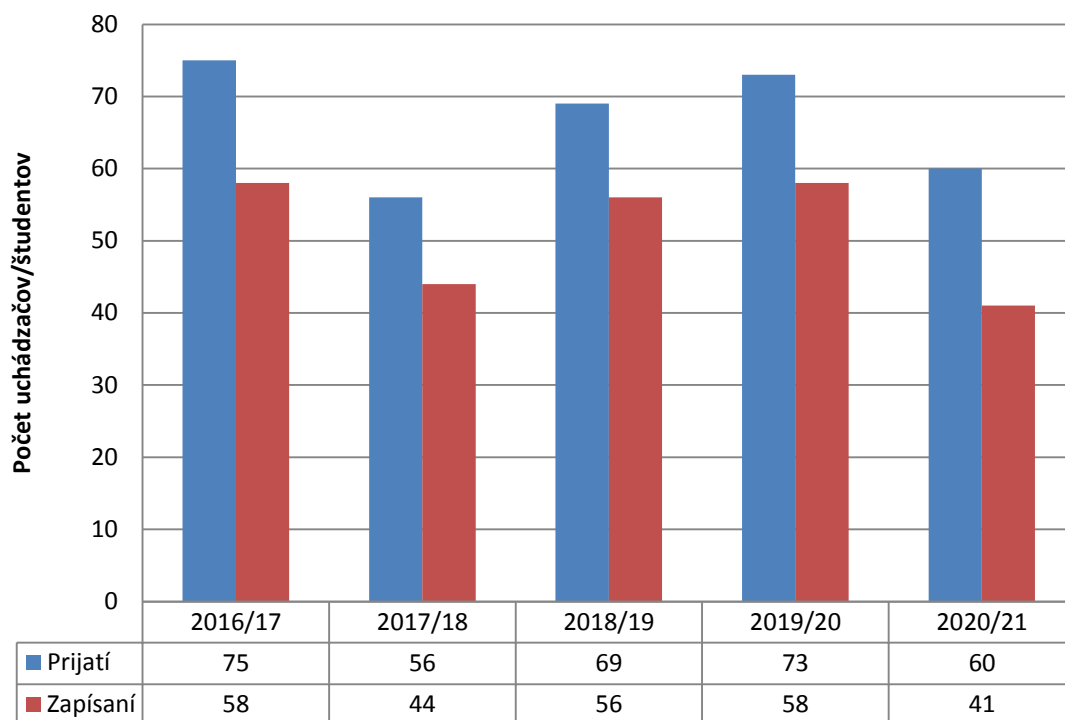
Študijný program	Plán prijatia		Prihlásení spolu		Prijatí spolu		Zapísaní spolu	
	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ
Ekotechnika	30	10	7	0	7	0	4	0
Integrované manažérstvo priemyselných procesov	30	10	6	6	6	6	3	5
Manažérstvo prevádzky dopravnej a energetickej techniky	30	10	7	3	7	3	4	2
Výrobná technika a manažment výrobných procesov	30	10	23	8	23	8	15	8
Spolu	120	40	43	17	43	17	26	15

Tabuľka 8 Prijímacie konanie pre akademický rok 2020/2021 – II. stupeň

Študijný program	Plán prijatia		Prihlásení spolu		Prijatí spolu		Zapísaní spolu	
	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ
Výrobná technika	40	20	13	5	13	5	13	5

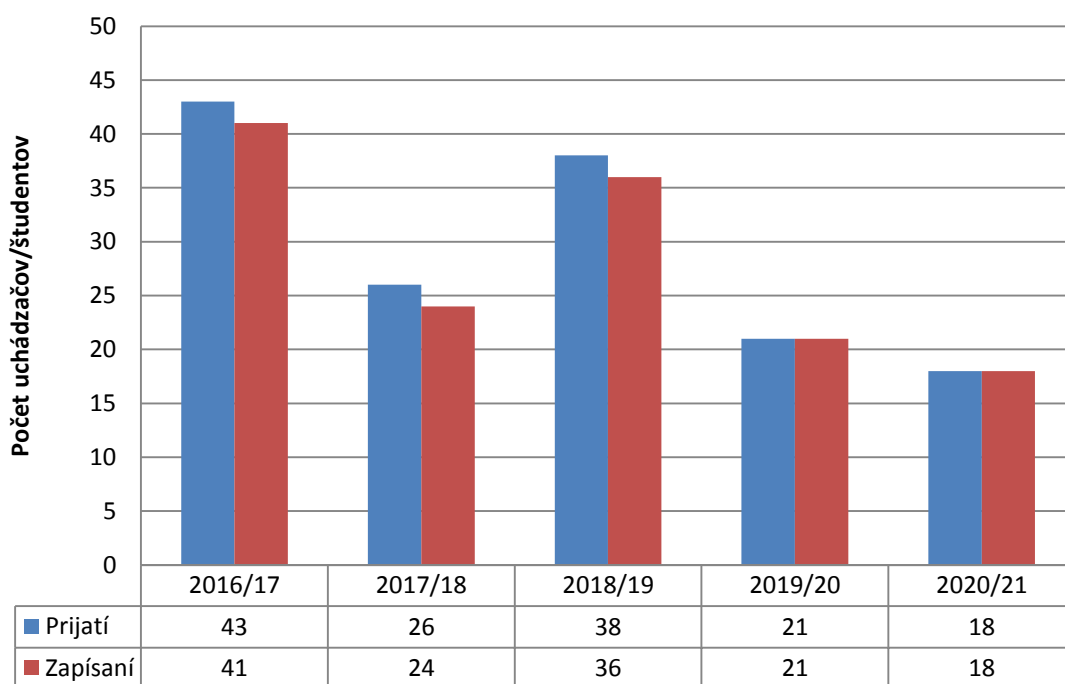
Pre I. stupeň štúdia bol v prijímacom konaní pre akademický rok 2020/2021 pomer medzi zapísanými študentmi a prijatými uchádzačmi v dennej forme 0,604 (60,4 % z prijatých uchádzačov o štúdium sa zapísalo) a 0,882 v externej forme. V II. stupni štúdia v dennej aj

externej forme bol tento pomer rovný 1. Vývoj počtu prihlásených/prijatých uchádzačov a zapísaných študentov na prvý stupeň štúdia za ostatných 5 rokov je uvedený na obrázku 8.



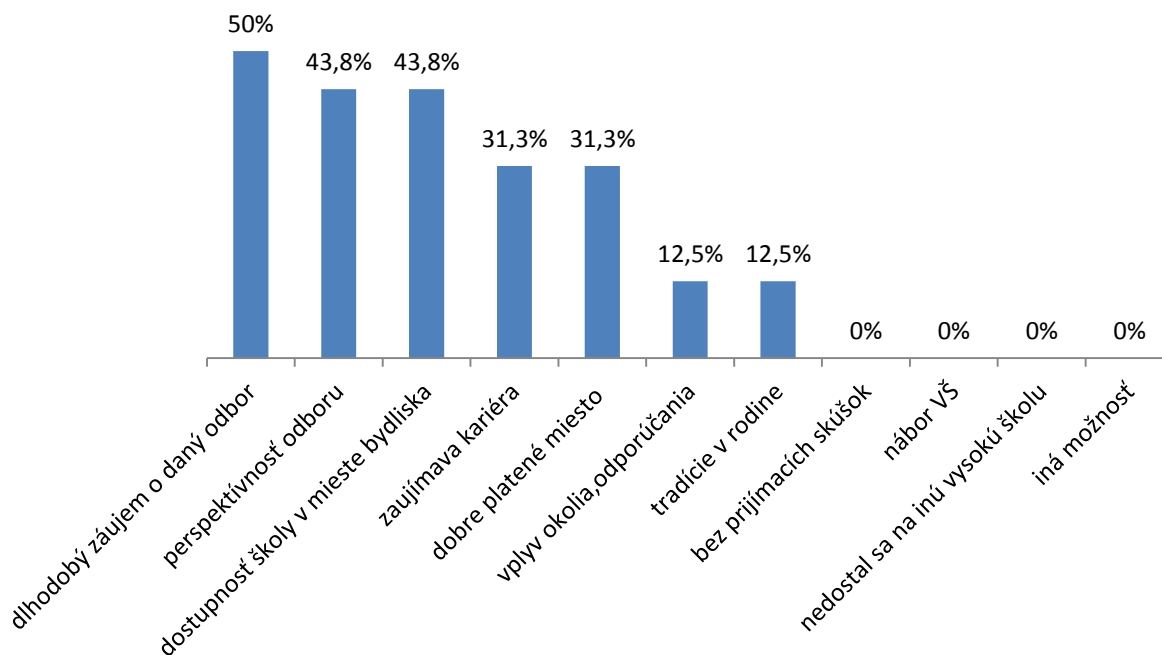
Obrázok 8 Vývoj počtu prijatých uchádzačov a zapísaných študentov pre I. stupeň štúdia

Vývoj počtu prihlásených/prijatých uchádzačov a zapísaných študentov na druhý stupeň štúdia za ostatných 5 rokov je uvedený na obrázku 9.

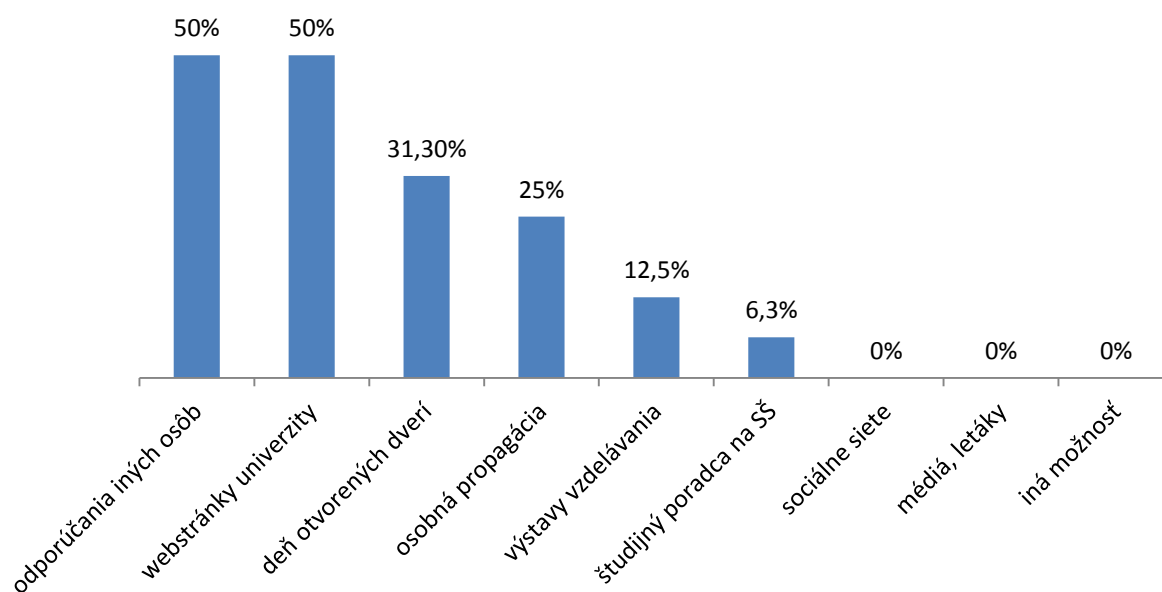


Obrázok 9 Vývoj počtu prihlásených a zapísaných študentov pre II. stupeň štúdia

Za účelom získania potrebných informácií, na základe ktorých je následne možné efektívne zamerať marketingové aktivity v rámci oslovovania potenciálnych uchádzačov o štúdium, sa na zápisoch 1. ročníkov na I. stupni štúdia realizuje dotazníkový prieskum. Tradične prieskum zabezpečuje referát pre pedagogickú prácu TUZVO. Výsledky prieskumu (16 respondentov) sú uvedené na obr. 10 a 11.

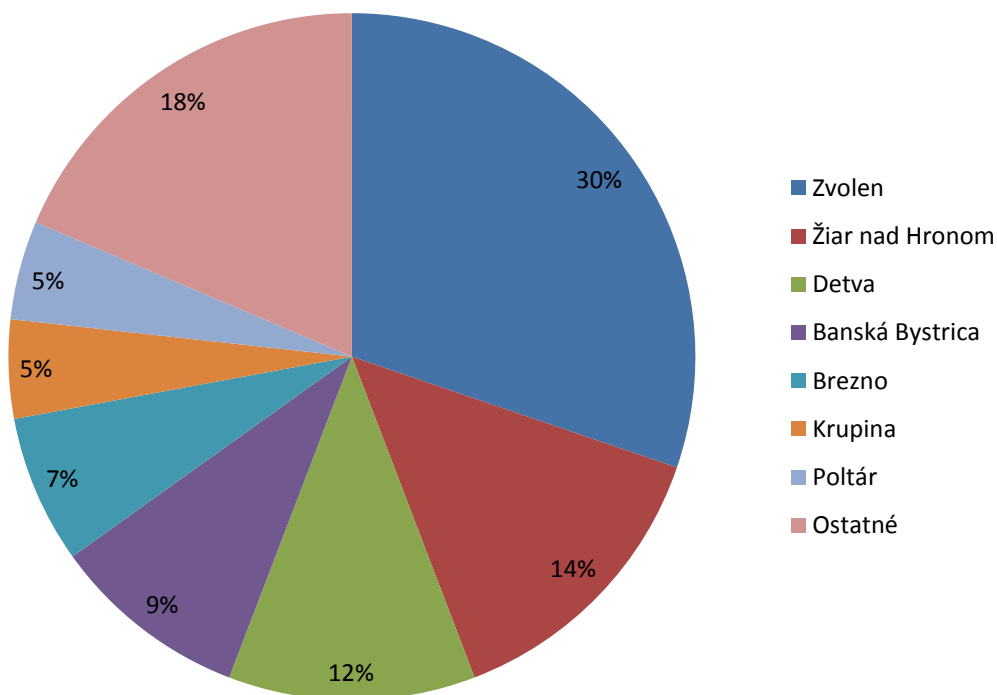


Obrázok 10 Vyhodnotenie prieskumu pri zápisoch o dôvodoch prihlásenia sa na štúdium



Obrázok 11 Vyhodnotenie prieskumu pri zápisoch o informovanosti o možnostiach štúdia

Výsledky analýz miesta trvalého bydliska uchádzačov o štúdium na fakulte dlhodobo indikujú, že každoročne viac ako 80 % uchádzačov pochádza z banskobystrického regiónu. Nebolo tomu inak ani tento rok – až 93 % študentov zapísaných do 1. ročníka bakalárskeho stupňa štúdia má trvalé bydlisko v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Percentuálny podiel zapísaných študentov podľa okresov je uvedený na obr. 12.



Obrázok 12 Percentuálny podiel zapísaných študentov podľa okresov

Obdobné výsledky platia aj z pohľadu lokality stredných škôl, ktoré uchádzači o štúdium absolvovali. Z toho dôvodu primárne zameriavame marketingové aktivity pri oslovovaní potenciálnych záujemcov o štúdium na fakulte najmä v rámci miest Zvolen, Banská Bystrica, Žiar nad Hronom, Detva a Krupina. Na základe údajov za ostatných 5 rokov sme identifikovali 5 stredných škôl (SOŠ technická vo Zvolene, SPŠ dopravná vo Zvolene, SPŠ J. Murgaša v Banskej Bystrici, SSOŠ technická v Žiari nad Hronom, SPŠ strojnícka a elektrotechnická v Leviciach), ktoré pre fakultu predstavujú najväčšie „liahne“ uchádzačov o štúdium a zintenzívnili sme s nimi spoluprácu vo viacerých oblastiach. Z pohľadu druhu strednej školy, 75 % študentov zapísaných do 1. ročníka bakalárskeho stupňa štúdia ukončilo stredoškolské vzdelanie na strednej odbornej škole, 25% študentov na gymnáziu.

V hodnotenom období má najväčšie percentuálne zastúpenie SOŠ technická vo Zvolene (17,5 %), Spojená škola – SOŠ v Detve (10 %) a SSOŠ technická v Žiari nad Hronom (7,5 %).

Okrem každoročnej participácie na veľtrhoch vzdelávania pod organizačnou gesciou Referátu pre pedagogickú prácu TUZVO boli v priebehu akademického roka úspešne zrealizované propagačno-agitačné podujatia: *Deň Kariéry*, *RoboHranie* a *Deň otvorených dverí*.

V rámci kampane s názvom Týždeň vedy a techniky na Slovensku sa na Fakulte techniky dňa 6. novembra 2019 uskutočnilo podujatie *Deň Kariéry*. Cieľom podujatia bolo pre študentov fakulty vytvoriť priestor na nadviazanie kontaktov s potenciálnymi zamestnávateľmi a súčasne vzbudiť záujem stredoškolákov o vysokoškolské štúdium technických disciplín. Takmer 200 účastníkov podujatia malo možnosť vidieť nielen pútavé prezentácie a exponáty firiem WAY INDUSTRIES, a. s.; CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEMS SLOVAKIA, s. r. o.; ZF SLOVAKIA, a. s. a EDGECOM, a. s., ale aj zoznámiť sa s výsledkami výskumu pracovníkov fakulty.

V dňoch 28. a 30. januára 2020 sa na Fakulte techniky uskutočnil už IV. ročník robotickej súťaže *RoboHranie*. Cieľom organizačného tímu pod vedením prof. Pivarčiovej bolo aj tento rok pritiahnúť na fakultu čo najviac žiakov zo základných škôl ako aj stredoškolákov, ktorým nechýba technické nadanie a inovatívne myslenie.

Dňa 6. februára 2020 Fakulta techniky privítala záujemcov o vysokoškolské štúdium techniky vo Zvolene v rámci podujatia *Deň otvorených dverí*. Cieľom podujatia bolo predstaviť fakultu verejnosti a demonštrovať moderné technológie využívané pri výučbe. Akcia prilákala viac ako dve stovky stredoškolákov. Zaujímali ich možnosti štúdia na fakulte s vysokou uplatniteľnosťou absolventov, vybavenie učební a laboratórií, ako aj praktické ukážky ich činností.

Koncom februára 2020 bola fakulta súčasťou natáčania propagačného videa, ktoré pre TUZVO realizoval webový portál REFRESHER.SK.

Nepriaznivá epidemiologická situácia začiatkom marca 2020 spôsobila, že všetky ostatné naplánované podujatia (napr. *Vo Zvolene nás technika baví 2*, *ŠVOČ*, *TechDay*) museli byť zrušené. Aj napriek predpokladu, že vzhľadom na nepriaznivý vývoj epidemiologickej situácie sa zvýši počet uchádzačov, ktorí uprednostnia vysokoškolské štúdium na Slovensku, výsledky prijímacieho konania v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom indikujú pokles záujmu o štúdium. Z toho dôvodu budeme musieť čeliť novým výzvam a to nielen v súvislosti s propagáciou štúdia, ale aj v oblasti spolupráce s externými zainteresovanými stranami v online priestore.

4 Personálne zabezpečenie vzdelávania

4.1 Kvalifikačná štruktúra

Ku dňu 31. 10. 2019 pôsobilo na Fakulte techniky 27 pedagogických zamestnancov s nasledovnou kvalifikačnou štruktúrou: profesor 1, docenti 12, odborní asistenti s vedeckou hodnosťou 14. Oproti predchádzajúcemu roku sa počet profesorov znížil o 1, počet docentov sa znížil o 1 a počet odborných asistentov s vedeckou hodnosťou sa nezmenil. Počet profesorov a ani veková štruktúra pedagogických zamestnancov v hodnotenom období neboli vyhovujúce najmä z hľadiska garantovania študijných programov v inžinierskom stupni štúdia.

4.2 Pedagogická zaťaženosť

Na výpočet pedagogickej zaťažnosti bol použitý modul *Bodové evaluácie*, ktorý je súčasťou Univerzitného informačného systému. Pedagogické výkony jednotlivých katedier sú uvedené v tabuľke 9. V porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom zaznamenávame celkový pokles v pedagogických výkonoch o 3,7 %.

Tabuľka 9 Bodové hodnotenie pedagogickej činnosti podľa katedier

Katedra	Počet pedagógov	Výučba	Skúšky	Záverečné práce	Spolu	Priemer na pedagóga	Percentuálny podiel k celku
KELT	5 (6)	2283 (3533)	187 (240)	740 (1220)	3210 (4993)	642 (832)	16% (24%)
KMSD	8 (8)	4499 (4108)	590 (760)	570 (210)	5659 (5078)	707 (635)	29% (25%)
KVAT	9 (9)	5425 (5178)	809 (916)	1130 (1180)	7364 (7274)	818 (808)	37% (35%)
KVTMKv	5 (6)	2500 (2381)	384 (369)	710 (500)	3594 (3250)	719 (542)	18% (16%)
Spolu	27 (29)	14707 (15200)	1970 (2285)	3150 (3110)	19827 (20595)	734 (704)	100% (100%)

Poznámka: V zátvorke sú uvedené hodnoty dosiahnuté v akademickom roku 2018/2019.

V tabuľke 10 je uvedený základný prehľad počtu študentohodín poskytovaných jednotlivými katedrami. Počet študentohodín je definovaný ako súčin dotácie predmetu, počtu zapísaných študentov na tento predmet a počtu výučbových týždňov v semestri.

Tabuľka 10 Prehľad študentohodín poskytovaných katedrami

Poskytujúca katedra	Drevárska fakulta	Fakulta ekológie a environmentalistiky	Fakulta techniky	Lesnícka fakulta	Univerzitný ŠP	Spolu
KELT	0	0	7668	0	0	7668
KMSD	15836	560	25781	0	0	42177
KVAT	7006	1404	23994	0	1744	34148
KVTMKv	2716	0	17082	0	1232	21030
Spolu	28611	1456	79934	0	4268	105023

5 Stav akreditácie študijných programov

Vzdelávanie študentov v I. stupni štúdia v dennej aj externej forme bolo realizované v študijnom odbore Strojárstvo v nasledovných študijných programoch:

- Ekotechnika,
- Integrované manažérstvo priemyselných procesov,
- Manažérstvo prevádzky dopravnej a energetickej techniky,
- Výrobná technika a manažment výrobných procesov.

Vzdelávanie študentov v II. stupni štúdia v dennej, resp. externej forme bolo realizované v študijnom odbore Strojárstvo v nasledovných študijných programoch:

- Ekotechnika,
- Výrobná technika.

Prehľad akreditovaných študijných programov k 31. augustu 2020 bez pozastavenej akreditácie je uvedený v tabuľke 11. Študijné programy *Inžinierstvo dopravnej a energetickej techniky* a *Ekotechnika* v inžinierskom stupni externej formy štúdia v hodnotenom období neboli realizované z dôvodu absencie garanta študijného programu.

Tabuľka 11 Prehľad akreditovaných študijných programov (stav k 31. 8. 2020)

Kód programu	Názov programu	Stupeň štúdia	Forma štúdia	Štandardná dĺžka	Študijný odbor	Jazyk poskytovania
16291	Ekotechnika	1	denná	3	Strojárstvo	slovenský
104079	Ekotechnika	1	externá	4	Strojárstvo	slovenský
104075	Ekotechnika	2	externá	3	Strojárstvo	slovenský
168445	IMPP	1	denná	3	Strojárstvo	slovenský
168446	IMPP	1	externá	4	Strojárstvo	slovenský
183373	MPDaET	1	denná	3	Strojárstvo	slovenský
183374	MPDaET	1	externá	4	Strojárstvo	slovenský
183375	IDaET	2	denná	2	Strojárstvo	slovenský
183376	IDaET	2	externá	3	Strojárstvo	slovenský
104081	VTaMVP	1	denná	3	Strojárstvo	slovenský
104082	VTaMVP	1	externá	4	Strojárstvo	slovenský
16277	Výrobná technika	2	denná	2	Strojárstvo	slovenský
104077	Výrobná technika	2	externá	3	Strojárstvo	slovenský
12706	Výrobná technika	3	denná	3	Strojárstvo	slovenský
104073	Výrobná technika	3	externá	5	Strojárstvo	slovenský

IDaET – inžinierstvo dopravnej a energetickej techniky, **IMPP** – integrované manažérstvo priemyselných procesov, **MPDaET** – manažérstvo prevádzky dopravnej a energetickej techniky, **VTaMVP** – výrobná technika a manažment výrobných procesov

Dňa 25. júna 2020 bol Slovenskej akreditačnej agentúre pre vysoké školstvo (SAAVS) predložený návrh úpravy akreditovaného inžinierskeho študijného programu *Ekotechnika* (kód 100018, denná forma). Dňa 26. augusta 2020 bolo doručené zo strany SAAVS usmernenie k doplneniu zaslaného návrhu. Z usmernenia vyplýva, že SAAVS požaduje, aby predkladaný návrh vytváral predpoklad na splnenie štandardov pre študijný program, a to najmä tej časti predmetných štandardov, ktorá upravuje požiadavky na študijný program

obsahovo súvisiace s príslušným nesplneným kritériom (časové obmedzenie z dôvodu veku garanta) akreditácie študijných programov vydaných podľa predpisov účinných do 31. októbra 2018, ktorého nesplnenie viedlo k pozastaveniu platnosti príslušného práva. Doplnenie je potrebné predložiť SAAVS v lehote do troch mesiacov od nadobudnutia účinnosti príslušných štandardov, t.j. do 30. novembra 2020.

6 Odpočet plnenia úloh a návrh opatrení

V tejto časti správy je uvedený odpočet plnenia úloh a opatrení z predchádzajúceho akademického roku a návrh úloh a opatrení na akademický rok 2020/2021, ktoré sú v súlade s cieľmi Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na obdobie 2017–2023.

Odpočet plnenia úloh:

Úloha: Pravidelne organizovať pedagogický aktív, minimálne raz za akademický rok.

Odpočet: Úloha splnená. Pedagogický aktív sa uskutočnil 2. decembra 2019 za prítomnosti rektora TUZVO Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Kropila, PhD.

Úloha: Prioritne vytvárať podmienky kvalifikačného rastu zamestnancov s akcentom na potrebu zabezpečenia garancií študijných programov v inžinierskom resp. doktorandskom stupni štúdia prostredníctvom získania vedecko-pedagogického titulu profesor.

Odpočet: Úloha splnená čiastočne. Doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD. bola vymenovaná za profesorku v odbore Výrobná technika dňa 14. júla 2020. V novembri 2020 je naplánovaná iniciácia inauguračného konania doc. Ing. Jozefa Krileka, PhD. na TF SPU v Nitre.

Úloha: Implementovať princípy vyučovania a učenia sa orientovaného na študenta.

Odpočet: Úloha plnená priebežne. Študentom je poskytované primerané vedenie a podpora učiteľov založená na vzájomnom rešpekte a úcte. Používané formy a metódy vyučovania, učenia sa a hodnotenia študijných výsledkov stimulujú študentov prijímať aktívnu rolu v procese učenia sa a rozvoji academickej kariéry. Študenti sú zapájaní do tvorivých činností fakulty primerane vo vzťahu k výstupom vzdelávania. Metódy a kritériá hodnotenia sú vopred známe a prístupné študentom.

Úloha: Pripraviť stratégiu a koncepciu štruktúry študijných programov a ich personálneho zabezpečenia v zmysle pripravovaných akreditačných štandardov pre vnútorný systém zabezpečovania kvality, študijných programov a štandardov pre habilitačné a inauguračné konanie.

Odpočet: Úloha v riešení. Úlohu nebolo možné splniť v pôvodne plánovanom termíne (31. august 2020) z toho dôvodu, že metodika na vyhodnocovanie štandardov bola zverejnená až 23. septembra 2020.

Úloha: Skvalitniť spoluprácu s absolventmi fakulty prostredníctvom vytvorenia ALUMNI klubu so zámerom vytvorenia podmienok pre spätnú väzbu v súvislosti so získaním relevantných informácií o uplatnení absolventov.

Odpočet: Úloha nesplnená.

Návrh úloh a opatrení pre akademický rok 2020/2021:

1. Prioritne vytvárať podmienky kvalifikačného rastu zamestnancov s akcentom na potrebu zabezpečenia garancií študijných programov v inžinierskom resp. doktorandskom stupni štúdia prostredníctvom získania vedecko-pedagogického titulu profesor.

Zodpovední: dekan fakulty, vedúci katedier

Termín: 31. december 2021

2. Implementovať princípy vyučovania a učenia sa orientovaného na študenta.

Zodpovední: všetci pedagógovia

Termín: úloha trvalá, kontrola priebežne

3. Intenzifikovať aktivity súvisiace s propagáciou štúdia na fakulte prostredníctvom online marketingu.

Zodpovední: vedenie fakulty, garanti študijných programov

Termín: úloha trvalá, kontrola priebežne